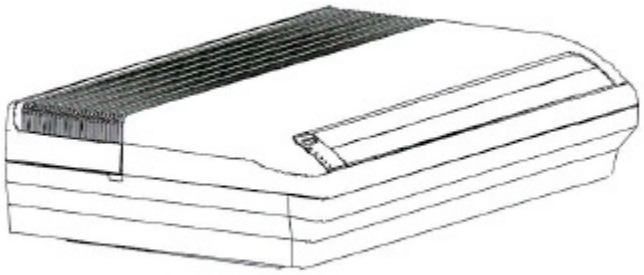
PREMIER®

MANUAL DE INSTRUCCIONES
AIRE ACONDICIONADO (INSTALACIÓN)
AA-5685

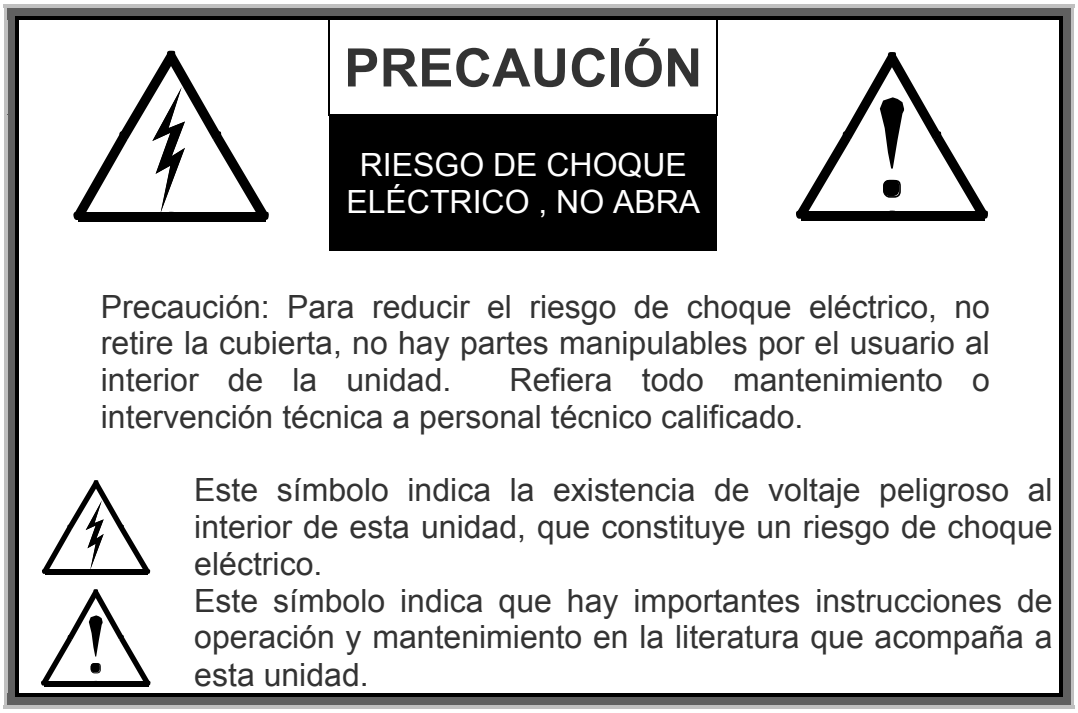


ESTIMADO CLIENTE

Con el fin de que obtenga el mayor desempeño de su producto, por favor lea este manual de instrucciones cuidadosamente antes de comenzar a utilizarlo, y guárdelo para su futura referencia.
Si necesita soporte adicional, no dude en escribir a: ***info@premiermundo.com***

ÍNDICE

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 2
2. INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN 3
3. ACCESORIOS 4
4. INSPECCIONAR Y MANEJAR LA UNIDAD 4
5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR 4
6. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR 10
7. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE CONEXIÓN 20
8. CONECTAR EL TUBO DE DRENAJE 27
9. CABLEADO 30
10. OPERACIÓN DE PRUEBA 32
ESPECIFICACIONES 33
DIAGRAMA DE CONEXIÓN 35


PRECAUCIÓN
RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO , NO ABRA
Precaución: Para reducir el riesgo de choque eléctrico, no retire la cubierta, no hay partes manipulables por el usuario al interior de la unidad. Refiera todo mantenimiento o intervención técnica a personal técnico calificado.
Este símbolo indica la existencia de voltaje peligroso al interior de esta unidad, que constituye un riesgo de choque eléctrico.
Este símbolo indica que hay importantes instrucciones de operación y mantenimiento en la literatura que acompaña a esta unidad.

LÍNEAS DE SERVICIO AL CLIENTE PREMIER

Venezuela:	0800 – ELECTRIC (353-2874)
Panamá:	507 300-5185
Sitio Web:	www.premiermundo.com
E-mail:	servicioalcliente@premiermundo.com

NOTA
Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones, características y/u operación de este producto sin previo aviso, con el fin de continuar las mejoras y desarrollo del mismo.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Conserve este manual donde el operador pueda encontrarlo con facilidad.
- Lea este manual atentamente antes de realizar la instalación.
- La instalación debe realizarla personal autorizado.
- Al terminar la instalación, asegúrese de que la unidad funciona correctamente.
- La unidad sólo debe ser instalada o reparada por personal de servicio técnico autorizado. Una instalación incorrecta puede dar como resultado choque eléctrico, fugas o incendios.
- Al instalar la unidad en una habitación pequeña, asegúrese de que la concentración de refrigerante no exceda los límites de seguridad en caso de una fuga de refrigerante. Una cantidad excesiva de refrigerante en un lugar cerrado puedo llevar a una falta de oxígeno.
- Utilice únicamente los accesorios y las partes especificadas para la instalación.
- Instale la unidad en un lugar fuerte y firme que sea capaz de soportar el peso.
- El aire acondicionado no debe instalarse en el cuarto de lavar ropas.
- Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de suministro se deben desconectar.
- La unidad debe ser colocada de tal forma que se tenga acceso al enchufe.
- Se debe marcar el gabinete de la unidad con alguna palabra o símbolo para indicar la dirección del flujo del fluido.
- Al realizar un trabajo de electricidad tenga en cuenta las normas locales sobre electricidad e instalación. Se debe utilizar un circuito independiente y una salida sencilla. Si la capacidad del circuito eléctrico no es suficiente o es defectuosa, se corre el riesgo de choque eléctrico o de incendio.
- Utilice el cable especificado y conecte firmemente y ajuste el cable de tal forma que ninguna fuerza externa actúe sobre la terminal. Si la conexión o el ajuste no son perfectos, se podría generar un sobrecalentamiento o incendio en la conexión.
- El enrutamiento de los cables se debe adecuar correctamente con el fin de que la tapa del tablero de control quede bien ajustado.
- Si el cable de poder está dañado debe ser reparado por el fabricante o un agente de servicio.
- Se debe colocar un switch de desconexión de todos los polos con una separación de contacto de al menos 3 mm en todos los polos en el cableado fijo.
- Al realizar la conexión de la tubería tenga precaución para evitar que las sustancias del aire entren en el ciclo de refrigeración, con el fin de evitar una disminución de la capacidad, alta presión anormal en el ciclo de refrigeración, explosión y lesiones.
- No modifique la longitud del cable de poder ni utilice un cable de extensión, y no comparta el tomacorriente sencillo con otros dispositivos eléctricos.
- Realice el trabajo de instalación teniendo en cuenta factores como viento, tifones o terremotos.
- Si el refrigerante se derrama durante la instalación, ventile el área de forma inmediata. Se pueden generar gases tóxicos si el refrigerante entra en contacto con el fuego.
- La temperatura del circuito refrigerante será alta; por favor mantenga el cable de interconexión lejos del tubo de cobre.
- Al terminar el trabajo de instalación verifique que el refrigerante no tenga fugas.
- Conecte el aire acondicionado al polo a tierra. No utilice como polo a tierra la tubería de gas o de agua, pararrayos o un cable de teléfono.
- Asegúrese de instalar un cortacircuitos con polo a tierra.
- Conecte los cables de la unidad exterior, y luego conecte los cables de la unidad interior. No se debe conectar el aire acondicionado al tomacorriente hasta no terminar el cableado y la tubería.

- Mientras sigue estas instrucciones de instalación, instale la tubería de drenaje con el fin de asegurar un drenaje adecuado y aísle la tubería con el fin de evitar la condensación.
- Instale las unidades interior y exterior, el cable de poder y los cables de conexión al menos 1 metro lejos de televisores o radios con el fin de evitar la interferencia de las imágenes o ruido. Dependiendo del tipo de ondas de radio, una distancia de 1 metro puede no ser suficiente para eliminar el ruido.
- La unidad no debe ser utilizada por niños o por personas con capacidades físicas o mentales reducidas.
- No instale el aire acondicionado en lugares con las siguientes características: existencia de petrolato, aire salado (cerca de la costa), gas cáustico (sulfuro, por ejemplo) en el ambiente (cerca de aguas termales), fuertes vibraciones (sobre todo en fábricas), buses, cocinas con gas de petróleo, campos electromagnéticos, materiales inflamables, vapores de líquidos ácidos o alcalinos, y otras condiciones especiales.

2. INFORMACIÓN DE INSTALACIÓN

- Para una adecuada instalación lea primero este manual de instrucciones.
- El aire acondicionado debe ser instalado únicamente por personal calificado.
- Al instalar la unidad interior por la tubería siga estas instrucciones de la manera más estricta posible.
- Si el aire acondicionado se instala en una parte metálica de la construcción, debe ser aislada eléctricamente según los estándares relevantes para dispositivos eléctricos.
- Al terminar todo el trabajo de instalación, realice una inspección profunda y sólo entonces enciende la unidad.

ORDEN DE INSTALACIÓN

1. Seleccione la ubicación.
2. Instale la unidad interior.
3. Instale la unidad exterior.
4. Instale el tubo de conexión.
5. Conecte el tubo de drenaje.
6. Instale los cables.
7. Realice una operación de prueba.

3. ACCESORIOS

Por favor verifique que los siguientes accesorios estén completos. En caso de que haga falta alguna pieza, o no disponga de alguna, comuníquese con su proveedor.

	Nombre	Ilustración	Cantidad
Control remoto y soporte	1. Control remoto (dependiendo del modelo)		1
	2. Soporte de control remoto (dependiendo del modelo).		1
	3. Tornillos de sujeción (ST.9x10-C-H)		2
	4. Baterías alcalinas (AAA)		2
Manuales	5. Manual de instrucciones		1
	6. Manual instalación		1
	7. Manual de control remoto		1

4. INSPECCIONAR Y MANEJAR LA UNIDAD

Una vez reciba el paquete revise que la unidad esté bien e informe sobre cualquier fallo a su distribuidor. Al manipular la unidad tenga en cuenta los siguientes:

1. Frágil. Manipule la unidad con cuidado.
2. Mantenga la unidad boca arriba con el fin de evitar daños al compresor.
3. Elija de antemano la ruta por la cual va a llevar la unidad.
4. Mueva la unidad en su empaque original en la medida de lo posible.
5. A levantar la unidad, utilice siempre protectores para evitar daños a la correa y preste atención a la posición del centro de gravedad de la unidad.

5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

5.1 LUGAR DE INSTALACIÓN

Refiérase a las Figuras 5-1, 5-2 y la Tabla 5-1 para conocer las especificaciones).

La unidad interior debe ser instalada en un lugar que cumpla con los siguientes requisitos:

- Hay suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- El techo es horizontal y la estructura puede soportar el peso de la unidad interior.
- La salida y la entrada no se ven obstruidas, y la influencia de aire externo es mínima.
- El flujo de aire puede correr por la habitación.
- El tubo de conexión y la manguera de drenaje se pueden retirar con facilidad.
- La unidad no recibe radiación directa de calentadores.

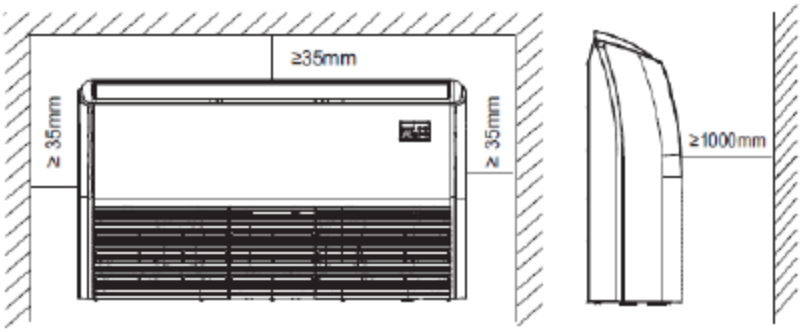
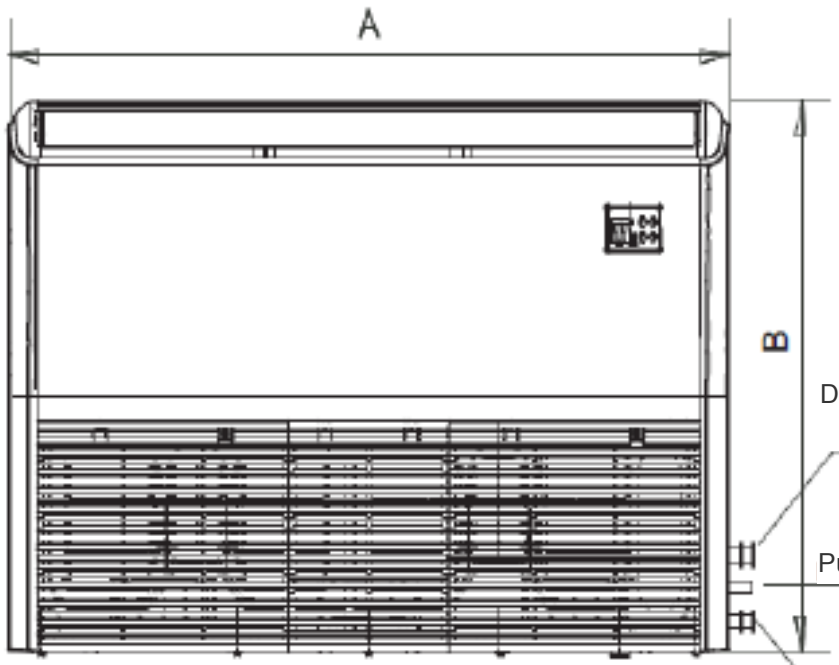


Fig.5-1

PRECAUCIÓN

Mantenga la unidad interior, la unidad exterior el cable de poder y los cables de transmisión al menos a 1 metro de distancia de televisores y radios. Esto con el fin de evitar interferencia en la imagen y ruidos. (El ruido se puede generar dependiendo de las condiciones en las que se genere la onda eléctrica, incluso si se conserva 1 metro de distancia).

5.2 INSTALACIÓN DEL CUERPO PRINCIPAL



D. Punto de conexión al tubo refrigerante

(D. Lado de gas)

Punto de drenaje

E. Punto de conexión del tubo refrigerante

(E. Lado de líquido)

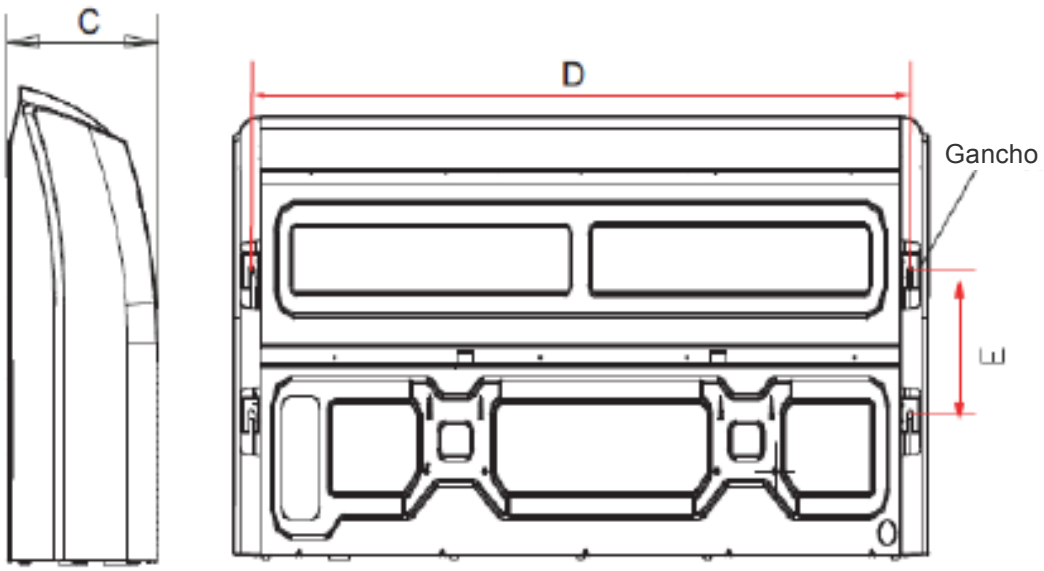


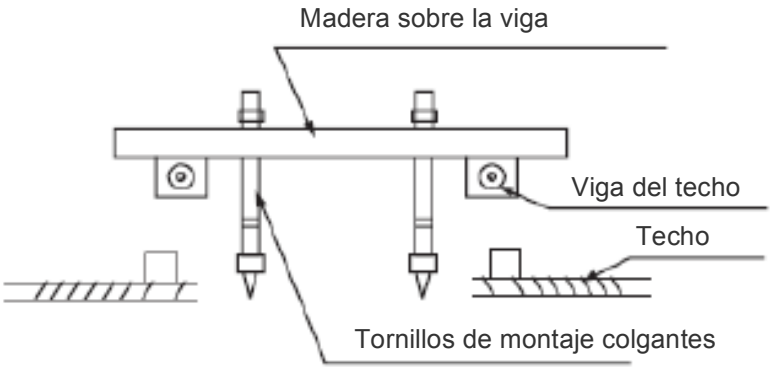
Fig. 5-2

1. INSTALA

- Refiérase a las Figura 5-3 y 5-4 para conocer la distancia entre los tornillos de montaje.
- Evalúe la construcción del techo.
- El manejo del techo varía dependiendo el tipo de construcción; consulte a personal calificado en construcción de ser necesario para conocer las condiciones específicas.
    - Mantenga el techo plano. Consolide la viga del techo para evitar una posible vibración.
    - Corte la viga del techo.
    - Refuerce el lugar que ha sido cortado y consolide la viga del techo.
- Después de seleccionar el lugar de instalación, coloque los tubos de refrigeración, los tubos de drenaje, los cables interiores y exteriores a los lugares de conexión antes de colgar la unidad.
- Instale los tornillos de montaje.

CONSTRUCCIÓN DE MADERA

Coloque la madera cuadrada de forma transversal sobre la viga del techo, y luego instale los tornillos de montaje.

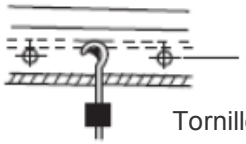


NUEVOS LADRILLOS DE CONCRETO
Incrustar o incorporar los tornillos.

(Inserción en forma de cuchilla)

(Lado de inserción)

Fig.5-4



(Tubo colgando y tornillo de sujeción)

Fig.5-5

LADRILLOS DE CONCRETO ORIGINALES
Instale el gancho colgante con un perno expansivo en el concreto a una profundidad de 45-50mm para evitar que se suelte.

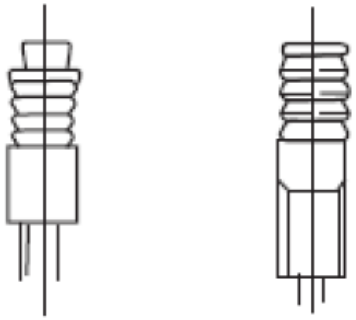


Fig.5-6

ESTRUCTURA DE VIGA DEL TECHO EN ACERO
Instale y use directamente el acero de soporte de ángulo.

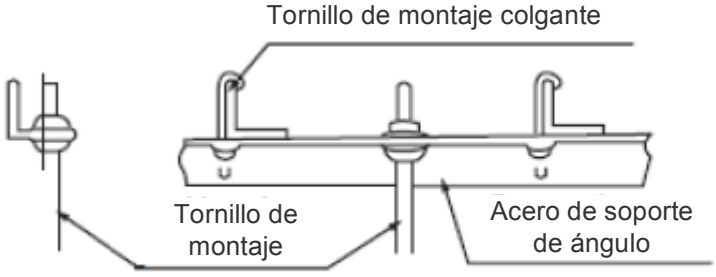


Fig.5-7

2. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD PRINCIPAL

Retire el tablero lateral y la rejilla. Figura 5-8.

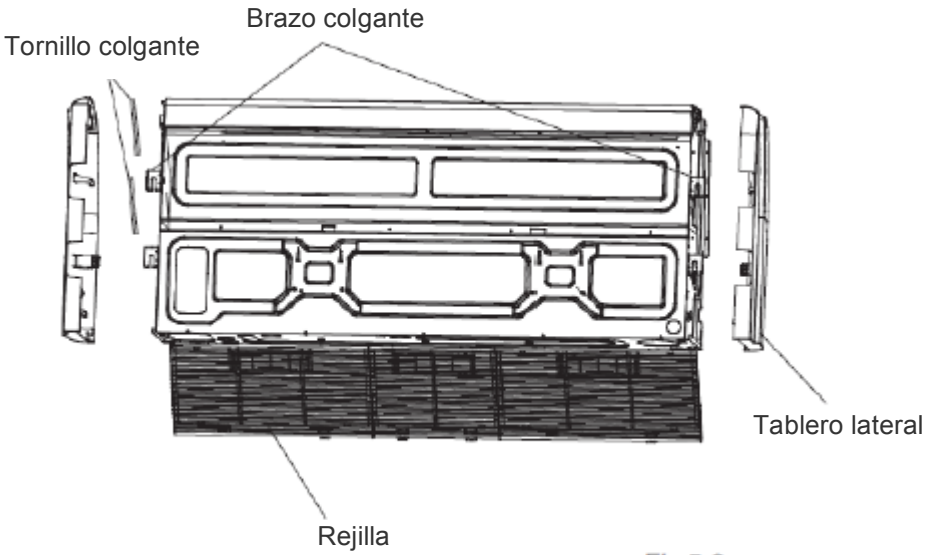


Fig.5-8

Ubique el brazo colgante en el tornillo colgante. Figura 5-9.

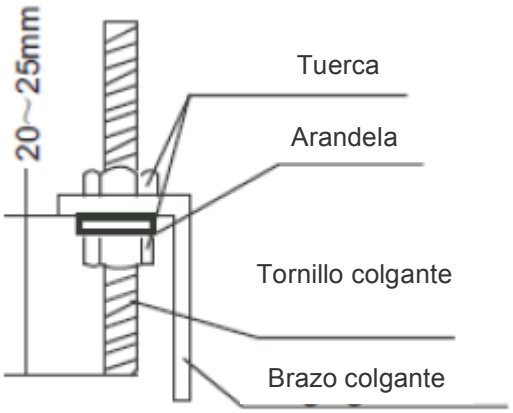


Fig.5-9

3. INSTALACIÓN DEL TECHO

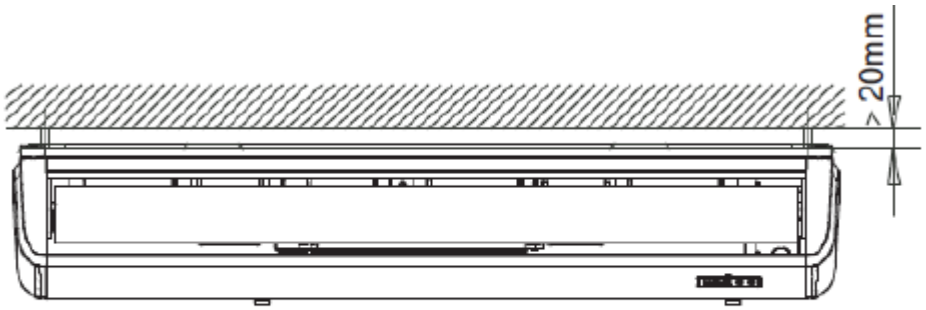


Fig. 5-10

D. Punto de conexión del tubo de refrigerante
(D. Lado de gas)

E. Punto de conexión del tubo de refrigerante
(E. Lado de líquido)

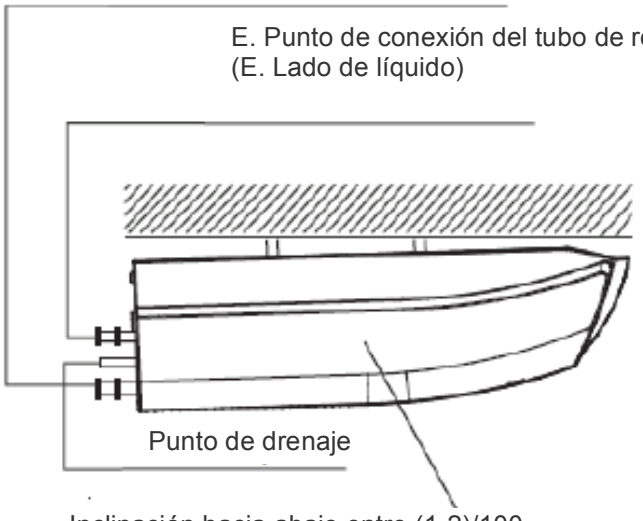


Fig. 5-11

4. INSTALACIÓN DEL MONTAJE DE PARED

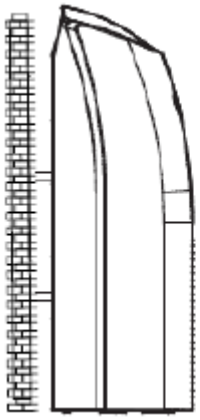


Fig. 5-12

5.3 DIMENSIONES DE LA UNIDAD

Tabla 5-1
Unidad: mm

Modelo	A	B	C	D	E
18~24	1068	675	235	983	220
30~48	1285	675	235	1200	220
36~48	1650	675	235	1565	220
60	1650	675	235	1565	220

6. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

6.1 LUGAR DE INSTALACIÓN

- La unidad exterior debe ser instalada en un lugar que cumpla con los siguientes requerimientos:
- Hay suficiente espacio para la instalación el mantenimiento.
- La salida y la entrada de aire no se ven obstruidas, y no son alcanzadas por vientos fuertes.
- Debe ser un lugar seco y bien ventilado.
- El soporte es plano y horizontal y puede soportar el peso de la unidad exterior, y no generará ruido o vibración adicionales.
- Sus vecinos no se sentirán incómodos con el ruido o el aire que se expele.
- Los tubos o los cables de conexión son fáciles de instalar.
- Se debe determinar la dirección de salida del aire de tal forma que no se bloquee.
- No existe peligro de incendio debido a una fuga de gas inflamable.
- La longitud de la tubería entre la unidad exterior y la unidad interior no puede exceder la longitud máxima permitida de la tubería.
- En caso de que el lugar de instalación este expuesto a vientos fuertes como los que se presentan cerca del mar, asegúrese de que el ventilador esté funcionando adecuadamente colocando la unidad de forma longitudinal a lo largo de la pared o utilizando un protector de polvo. (Figura 6-1).

- Si es posible, no instale la unidad donde quede expuesta a los rayos directos del sol.
- Si es necesario, instale una persiana que no interfiera con el flujo del aire.
- En el modo de calefacción, se drena agua de la unidad exterior. La condensación se debe retirar correctamente por el orificio de drenaje a un lugar apropiado, para que no interfiera con otras personas.
- Seleccione la posición donde no estará sujeta a acumulaciones de nieve, acumulaciones de hojas u otros residuos estacionales. Si esto no se puede evitar, cubra la unidad con algún tipo de protector.
- Coloque la unidad exterior tan cerca de la unidad interior como sea posible.
- De ser posible, retire los obstáculos cercanos para evitar que el desempeño se vea afectado por una baja circulación de aire.
- La distancia mínima entre la unidad interior y los obstáculos descritos en la tabla de instalación no significa que apliquen para una habitación hermética. Mantenga abiertas dos de las tres direcciones. (Figuras 6-7, 6-8, 6-9).

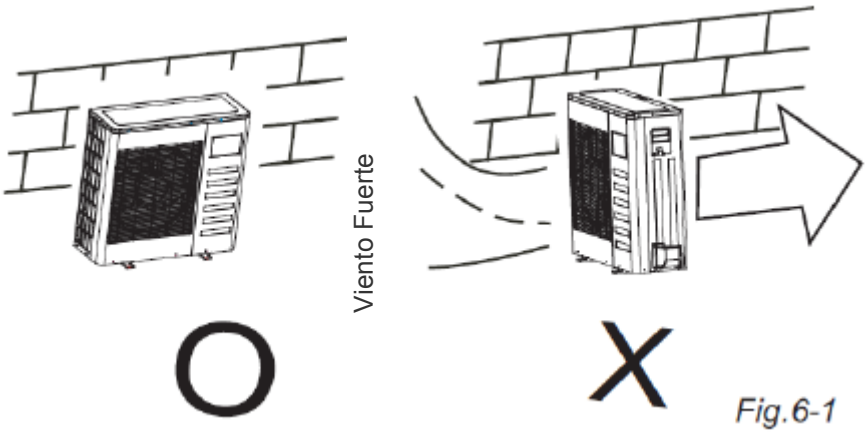


Fig.6-1

Nota
Las dimensiones de 12 y 24 son las mismas.
Las dimensiones de 30 y 36 son las mismas.
Las dimensiones de 48 y 60 son las mismas.

6.2 DESCRIPCIÓN DE LOS TAMAÑOS

1. Unidad Interior Tipo Split

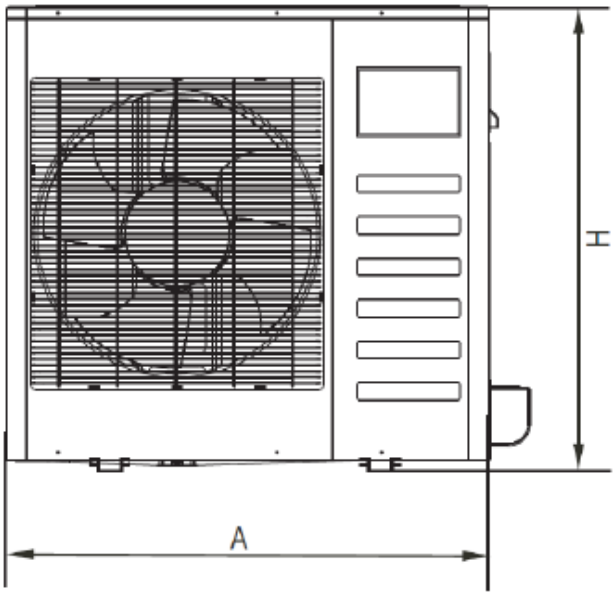


Fig.6-2

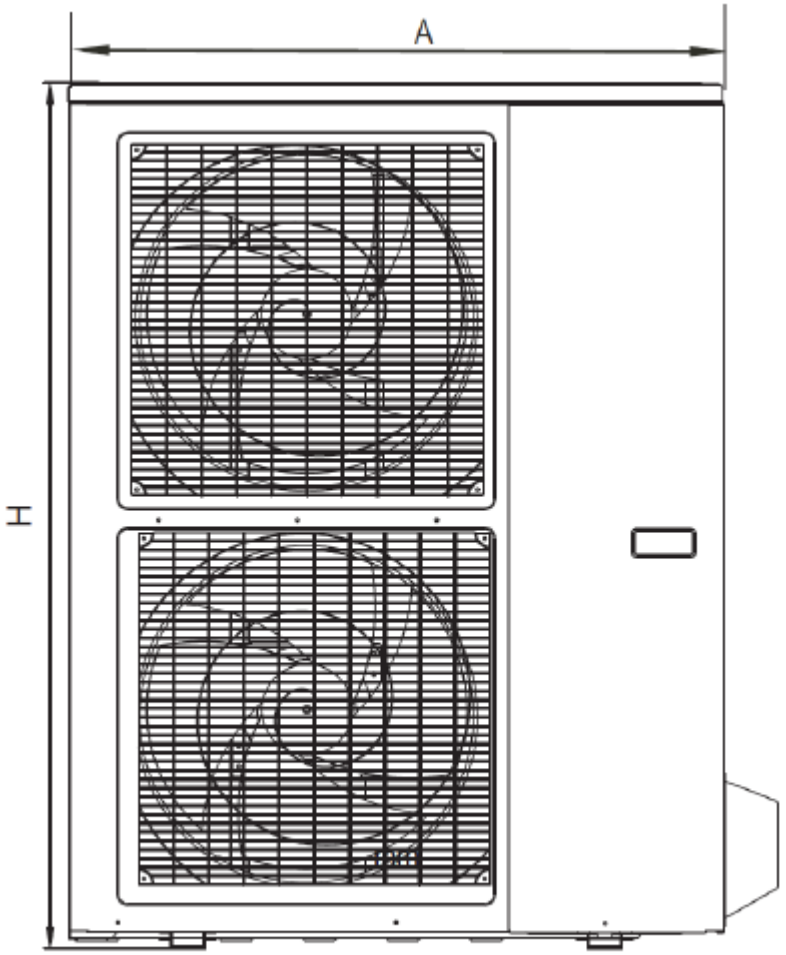


Fig.6-3

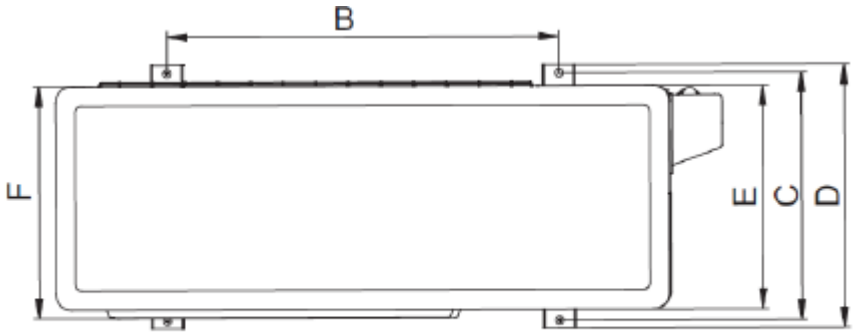


Fig.6-4

TABLA 6-1
Unidad: mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	H	Nota
12	760	530	290	315	270	285	590	*Fig.6-2*
18	760	530	290	315	270	285	590	*Fig.6-2*
	845	560	335	360	312	320	700	*Fig.6-2*
24	845	560	335	360	312	320	700	*Fig.6-2*
	900	590	333	355	302	315	860	*Fig.6-2*
	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
30	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	900	590	333	355	302	315	860	*Fig.6-2*
36	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
42	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
45~48	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
	900	590	378	400	330	350	1170	*Fig.6-3*
60	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
	900	590	378	400	330	350	1170	*Fig.6-3*

2. Unidad Vertical Tipo Descarga

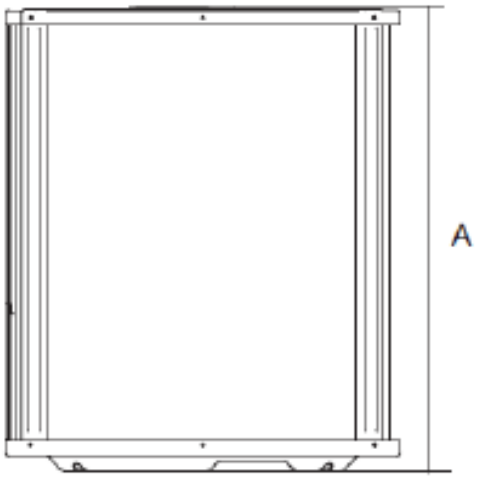


Fig.6-5

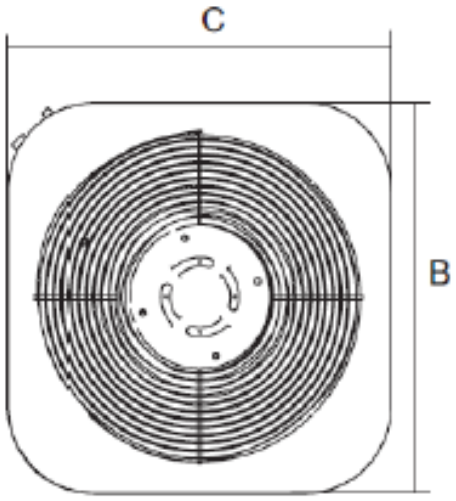


Fig.6-6

Tabla 6-2
Unidad: mm

Modelo	Dimensiones			Nota
	A	B	C	
18	633	554	554	*Fig.6-5* *Fig.6-6*
24	633	554	554	
36	759	554	554	
36	633	600	600	
36	759	600	600	
36/48/60	759	710	710	
60	843	710	710	

3. Unidad Exterior Tipo Ventilador Centrífugo

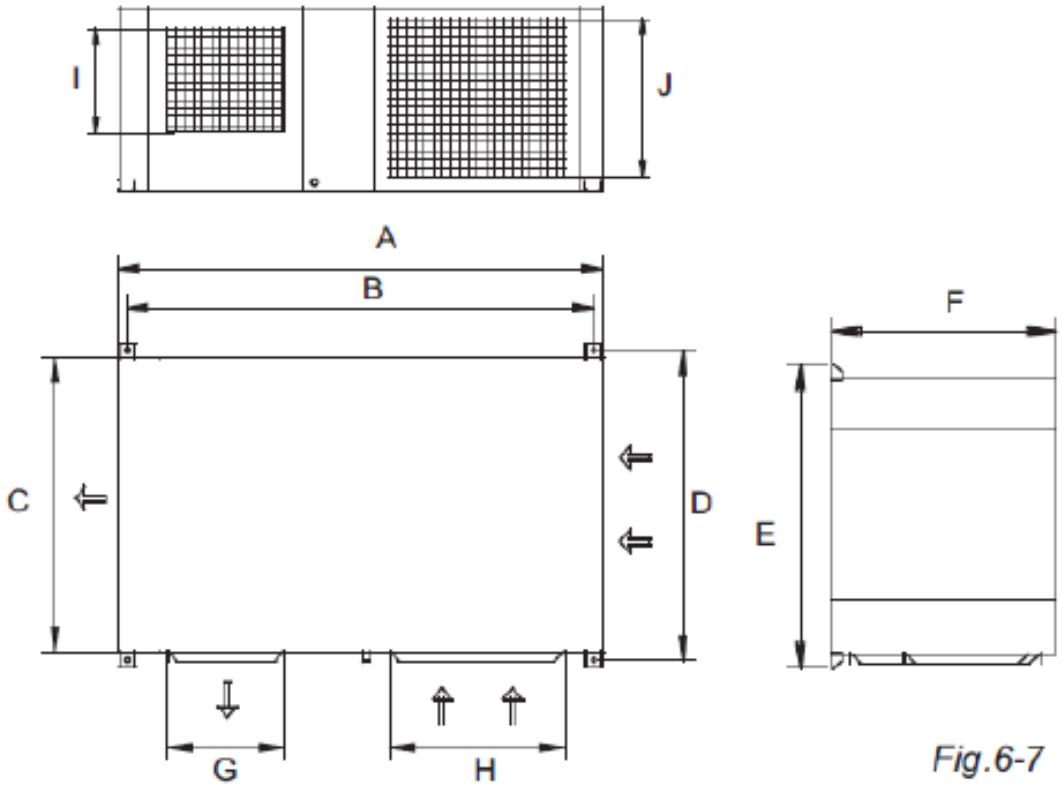


Fig.6-7

Tabla 6-3
Unidad mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
24	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
30-36	1381	1328	702	740	770	520	336	500	296	443
30-36	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
48	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
60	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463

6.3 ESPACIO PARA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. Unidad Exterior Tipo Split

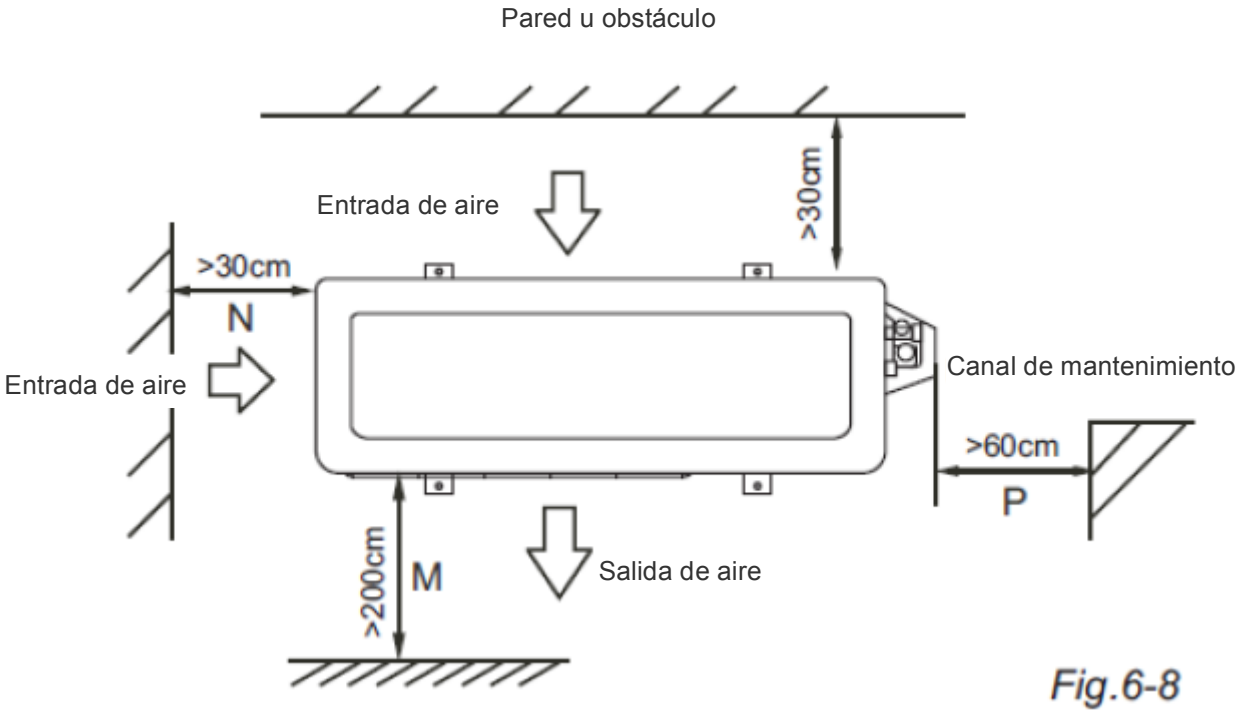


Fig.6-8

2. Unidad Exterior Tipo Descarga

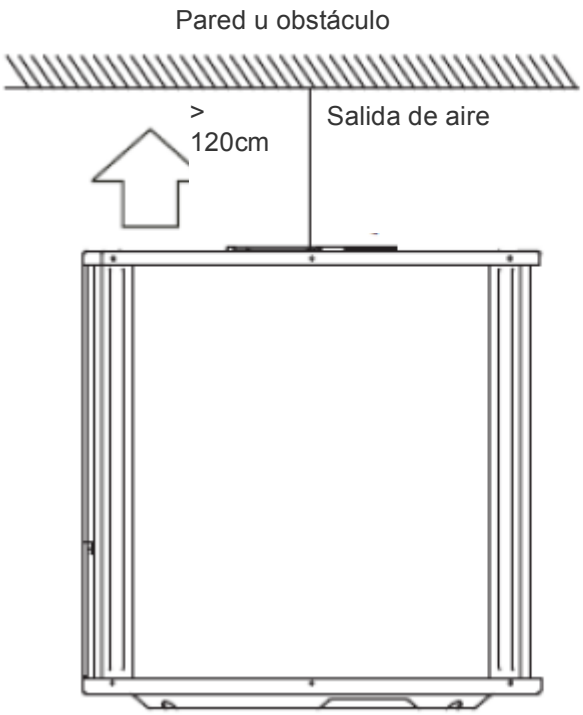


Fig.6-9

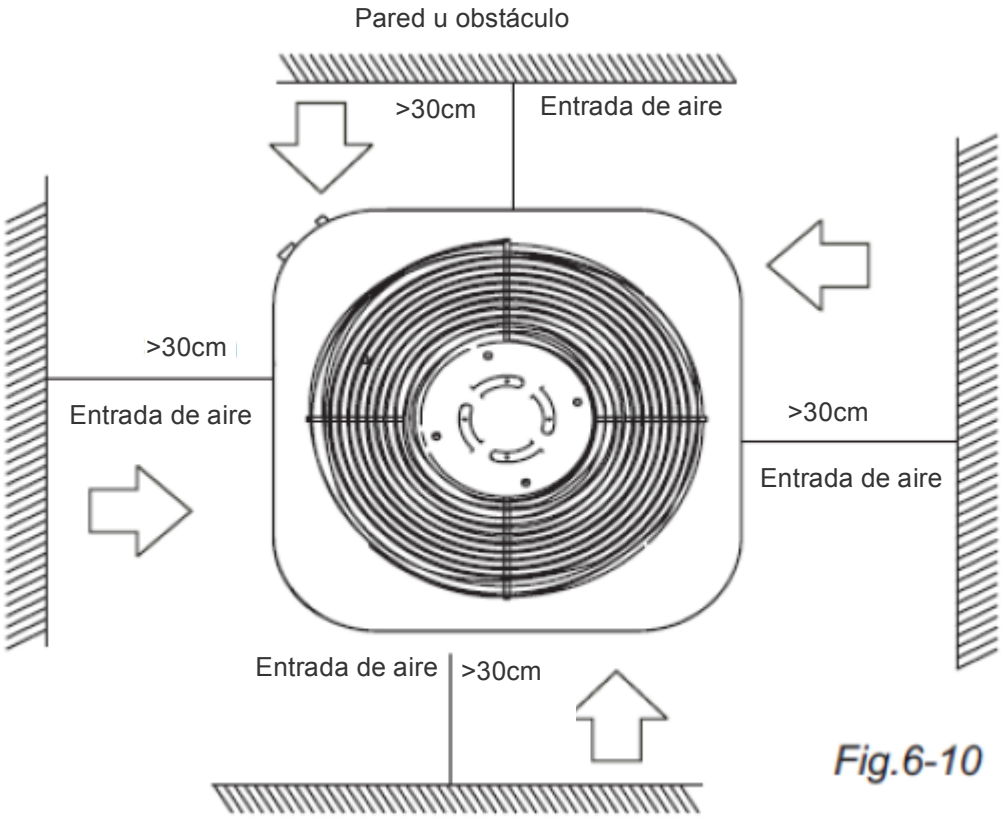


Fig.6-10

3. Unidad Exterior Tipo Ventilador Centrífugo

a) En caso de suspender en el techo.

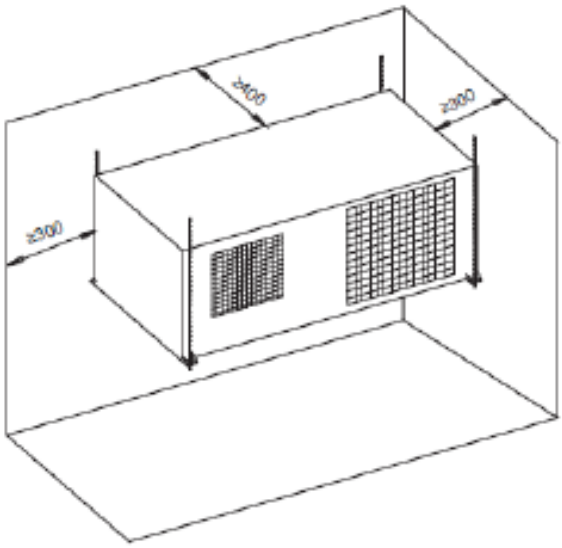


Fig.6-11

b) En caso de instalar en el piso.

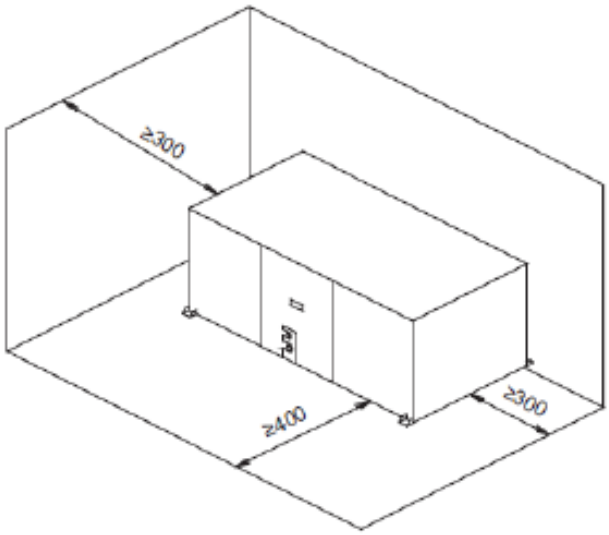


Fig.6-12

Nota: Recuerde que todos los dibujos de este manual se usan para propósitos de ilustración. Puede haber una ligera diferencia entre los dibujos y la unidad que usted adquirió.

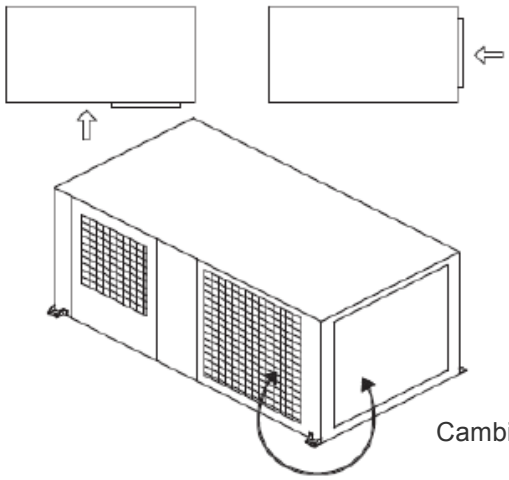
6.4 CONFIGURACIÓN DISPONIBLE PARA UNIDAD EXTERIOR TIPO VENTILADOR CENTRÍFUGO

Hay cuatro configuraciones disponibles para la unidad exterior simplemente cambiando los paneles y la posición del ventilador.

Nota: Tenga en cuenta que el peso de la unidad del ventilador es de aproximadamente 30kg, y también tenga en cuenta la unidad y el equipo relevante durante la instalación.

MODIFICACIÓN DE LA ENTRADA DE AIRE

Para cambiar la entrada del aire solamente se necesita intercambiar la posición indicada de los paneles. Ambos paneles utilizan tornillos para fijarse a la unidad del chasís.



Cambio de panel

Fig6-13

Para cambiar la salida del aire es necesario intercambiar también los paneles. El panel de salida del ventilador está unido a la estructura del ventilador, que debe ser montado de la siguiente forma.

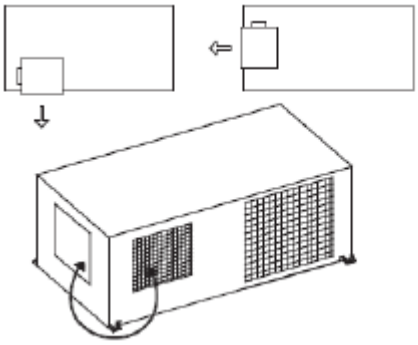


Fig.6-14

6.5 MOVIMIENTO DE INSTALACIÓN

- Como el centro de gravedad de la unidad no es su centro físico, tenga precaución al levantar la unidad.
- No sostenga la entrada de la unidad exterior para evitar que se deforme.
- No toque el ventilador con las manos u otros objetos. No incline la unidad más de 45º y no la coloque de forma lateral.
- Realice la base concreto según las especificaciones de la unidad exterior. (Figura 6-15).
- Asegure la base de la unidad con tornillos de manera firme para evitar que se caiga en caso de vientos fuertes o temblores. (Figura 6-15).

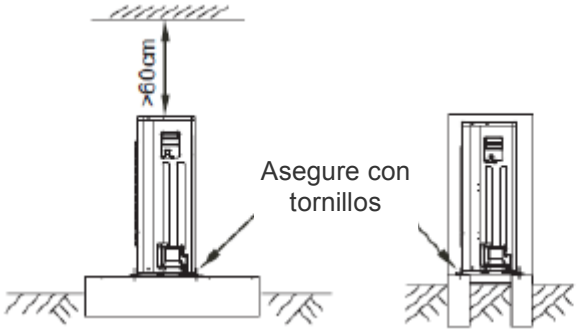


Fig.6-15

BASE DE CONCRETO

- La base de concreto puede ser plana y es recomendable que se encuentre entre 100 y 300 mm por encima del piso.
- Instale un drenaje alrededor de la base para un drenaje más suave.
- Al instalar la unidad exterior fije la unidad con tornillos de sujeción.
- Al instalar la unidad en el techo, el agua de drenaje algunas veces se convierte en hielo en clima frío. Por lo tanto, evite drenar en un área donde las personas podrían pasar y resbalarse.

7. INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE CONEXIÓN

Verifique que la altura de caída entre la unidad interior y exterior, la longitud del tubo de refrigerante y el número de dobleces cumplan con los siguientes requisitos. (El número de dobleces debe ser menor a 15).

Tabla 7-1

Tipos de Modelos			
50Hz, Condición T1, R22. Aire acondicionado tipo Split	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-42K	50	20
	48K-60K	50	25
50Hz. Aire acondicionado de descarga vertical. 60Hz, Condición T1, R22. Aire acondicionado tipo Split y aire acondicionado de descarga vertical	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-60K	30	20
R410A, aire acondicionado tipo Split inversor, y unidad externa de ventilador centrífugo.	<15K	25	10
	≥15K~<24K	30	20
	≥24K~<36K	50	25
	≥36K~≤60K	65	30
R410A, aire acondicionado tipo Split, y unidad externa de ventilador centrífugo.	12K	15	8
	18K-30K	25	15
	36K	30	20
	48K-60K	50	25
50Hz/60Hz, Condición T3. (Unidad exterior abajo)	18K-24K	25	10
	30K	30	15
	36K	30	20
	42K-60K	50	25
50Hz/60Hz, Condición T3. (Unidad exterior arriba)	18K-24K	25	15
	30K	30	20
	36K	30	25
	42K	50	30
	48K-60K	50	35
Unidad con unión rápida	12K-18K	5	5

7.1 PROCEDIMIENTO DE CONEXIÓN DE TUBERÍA

PRECAUCIÓN

- Todos los tubos de campo deben ser suministrados por un técnico de refrigeración certificado y deben cumplir con los códigos locales y nacionales.
- No permita que el aire, el polvo u otras impurezas entran en el sistema de tubería durante la instalación.
- La tubería de conexión no se debe instalar hasta que las unidades interior y exterior hayan sido fijadas.
- Mantenga la tubería de conexión seca y no permita que ingrese humedad durante la instalación.
- Realice un trabajo de aislamiento de calor completo en ambos lados de la tubería de gas y de líquido. Esto con el fin de evitar fugas de agua.

1. Taladre un orificio en la pared de tamaño adecuado para el conducto, y luego coloque los accesorios como el conducto y su cubierta.
2. Una el tubo de conexión y los cables con firmeza con cinta aislante. Pase el tubo de conexión por medio del conducto de la pared desde la parte exterior. Tenga precaución con la ubicación del tubo para no causar daños a la tubería.
3. Conecte los tubos. Refiérase a la sección “Cómo conectar los tubos”.
4. Porque el aire con una bomba de vacío. Refiérase a la sección “Cómo purgar el aire con una bomba de vacío”.
5. Abra las válvulas de detención de la unidad exterior para que el tubo del refrigerante que conecta la unidad interior con la unidad exterior tenga un flujo.
6. Verifique en cuanto a fugas. Verifique todas las uniones con el detector de fugas o agua jabonosa.
7. Cubra las uniones del tubo de conexión con cinta material anti ruido (fibra de vidrio), y únalo con cinta aislante para evitar fugas.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que los materiales aislantes cubran todas las partes expuestas de las uniones de los tubos y el tubo refrigerante en el lado de gas y en el lado de líquido. Asegúrese de que no haya ninguna brecha entre ellos. Un aislamiento incompleto puede causar condensación del agua.

CÓMO CONECTAR LOS TUBOS

1. Abocinar

1. Corte el tubo con un cortador (Figura 7-1).
2. Coloque una tuerca abocinada en el tubo y abocine el tubo.
3. Refiérase a la tabla 7-2 para conocer las dimensiones de los espacio de la tuerca de abocinado.

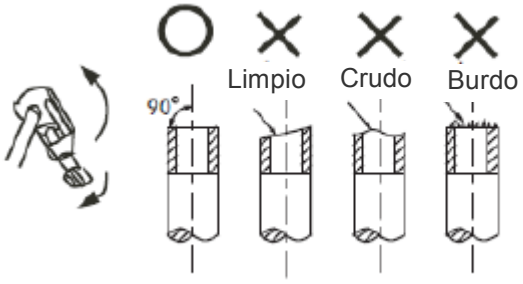
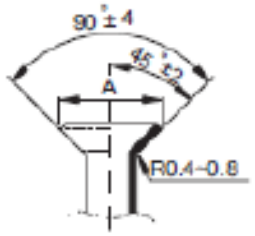
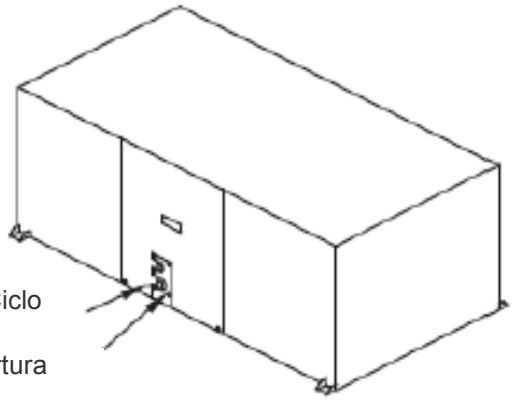


Fig.7-1

Tabla 7-2

Calibre del tubo	Torque	Dimensión de abocinado – mínimo - máximo		Forma de abocinado
Ø6.35	15~16 N.m (153~163 kgf.cm)	8.3	8.7	
Ø9.52	25~26N.m (255~265 kgf.cm)	12.0	12.4	
Ø12.7	35~36 N.m (357~367 kgf.cm)	15.4	15.8	
Ø15.9	45~47 N.m (459~480 kgf.cm)	18.6	19.0	
Ø19	65~67N.m (663~684 kgf.cm)	22.9	23.3	

2. Retire el Panel de Servicio de Ciclo el Tablero de Cobertura, retirando los tornillos que aseguran la estructura.



Panel de Servicio de Ciclo

Tablero de Cobertura

Fig.7-2

3. Retire la cobertura de protección de la válvula de detención

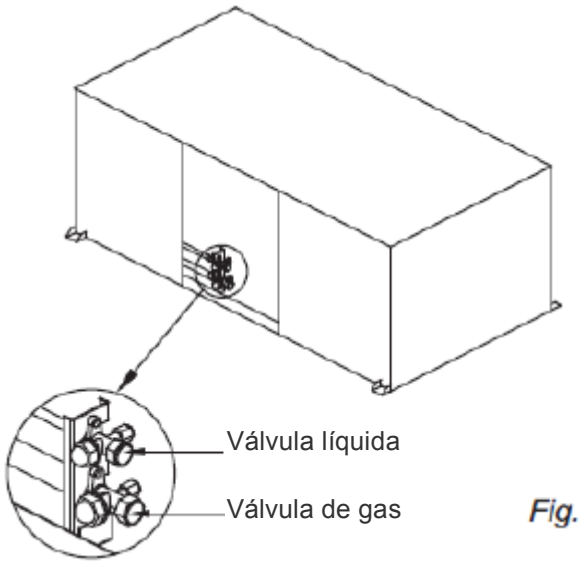


Fig.7-3

4. Conecte la unidad interior primero, y luego la unidad exterior.

1. Doble el tubo de manera apropiada para no dañarlo.

Doble el tubo con los pulgares

Radio mínimo de 10cm

Fig.7-4

2. El ángulo de doblez no debe exceder los 90°.
3. La posición de doblado es preferiblemente en la mitad del tubo. Cuanto mayor sea el radio de doblez, mucho mejor.
4. No doble el tubo más de 3 veces.
5. Al conectar la tuerca de abocinado, recubra la parte abocinada tanto en el interior como en el exterior ya sea con aceite o aceite de éster y apriete inicialmente 3 o 4 veces con las manos antes de apretar con firmeza.

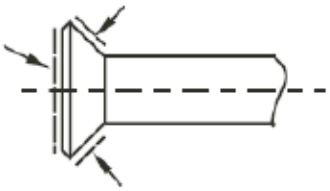


Fig.7-5

6. Asegúrese de utilizar la llave inglesa y la llave de torque al conectar o desconectar los tubos de la unidad.

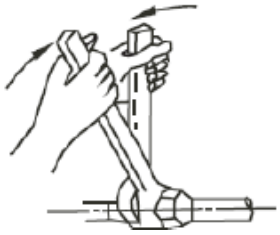


Fig.7-6

PRECAUCIÓN

- Un torque demasiado grande dañará la embocadura y uno demasiado pequeño causará fugas. Determine el torque correcto según la Tabla 7-2.
- Una vez el trabajo de conexión esté terminado, verifique que no haya fuga de gas.

CÓMO EXPELER EL AIRE CON UNA BOMBA DE VACÍO

Operación de la Válvula de Detención

1. Abrir la válvula de detención

1. Retire la tapa y gire la válvula en el sentido contrario a las manecillas del reloj con una llave hexagonal.
2. Gírela hasta que el eje se detenga. No aplique demasiada fuerza para detener la válvula, con el fin de evitar romper el cuerpo de la válvula. Utilice siempre una herramienta especial.
3. Asegúrese de apretar la tapa de forma segura.

2. Cerrar la válvula de detención

1. Retire la tapa y gire la válvula hacia la derecha con una llave hexagonal.
2. Apriete de forma segura la válvula hasta que el eje entre en contacto con el cuerpo de sellado principal.
3. Asegúrese de apretar la tapa con firmeza. Para conocer el torque, observe la siguiente tabla.

Tabla 7-2

Torque				
Tamaño de Válvula de	Eje (cuerpo de la válvula)		Tapa de la válvula	Tuerca de mantenimiento
Ø6.35	5~7	Llave hexagonal de 4 mm	13.5~16.5	11.5~13.9
Ø9.52				
Ø12.7	7~9		18~22	
Ø15.9	9~11	Llave hexagonal de 6 mm	23~27	
Ø19	11~13	Llave hexagonal de 6 mm	35~40	

PRECAUCIÓN

- Utilice una manguera de carga para la conexión del puerto de servicio.
- Después de apretar la tapa, verifique que no haya fugas de refrigerante.

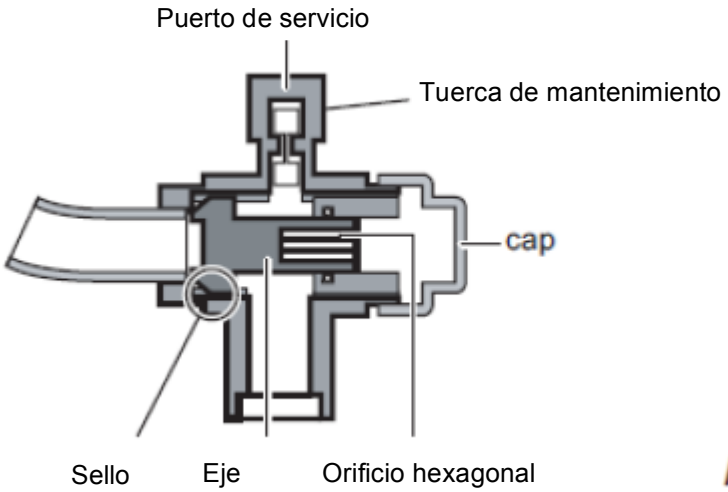


Fig.7-7

Uso de la Bomba de Vacío

- Suelte y retire las tuercas de mantenimiento de las válvulas de detención A y B, y conecte la manguera de carga de la válvula del colector al puerto de servicio de la válvula de detención A. (Asegúrese de que las válvulas de detención A y B estén ambas cerradas).
- Conecte la unión de la manguera de carga con la bomba de vacío.
- Abra la palanca inferior de la válvula distribuidora por completo.
- Gire la bomba de vacío. Al comenzar a bombear suelte la tuerca de mantenimiento de la válvula de detención B un poco para verificar si el aire entra (el sonido de la bomba cambia, y el indicador del metro compuesto cae por debajo de cero). Luego apriete la tuerca de mantenimiento.
- Al terminar de bombear, cierre la palanca inferior de la válvula distribuidora por completo y apague la bomba de vacío. Bombee por 15 minutos o más y verifique que el medidor compuesto indica 76cmHg ($-1x10^5$Pa).
- Suelte y retire la tapa de las válvulas de detención A y B para abrir las válvulas A y B, luego apriete la tapa.
- Desensamble la manguera de carga del puerto de servicio de la válvula de detención A, y apriete la tuerca.

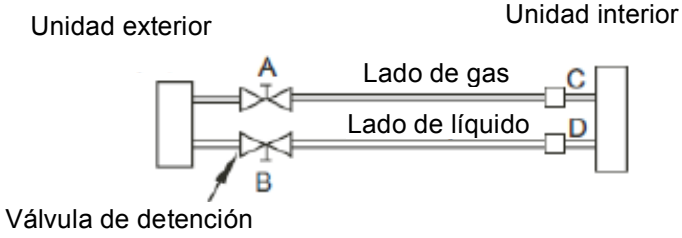


Fig.7-8

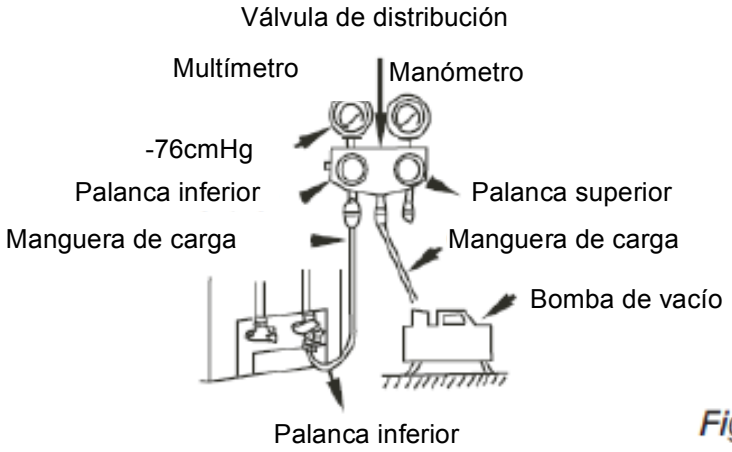


Fig.7-9

7.2 CARGA DE REFRIGERANTE ADICIONAL

PRECAUCIÓN

- El refrigerante no se debe colocar hasta que todos los cables estén completos.
- El refrigerante sólo se puede poner después de realizar la prueba de fugas y el bombeo.
- Al cargar el sistema se debe tener precaución de no exceder el máximo permitido de carga.
- Cargar la unidad con una sustancia inadecuada puede generar explosión y accidentes, por lo que siempre debe asegurarse de utilizar el refrigerante adecuado.
- Los contenedores de refrigerante se deben destapar lentamente.
- Utilice siempre guantes de protección y proteja sus ojos cuando esté cargando el refrigerante.
- La unidad exterior viene cargada con refrigerante de fábrica. Calcule la cantidad de refrigerante que se va agregar según el diámetro y la longitud de la tubería del lado líquido de la conexión entre las unidades. (Adecuado para el acelerador de la unidad exterior).

Tabla 7-4

Tubo de líquido (mm)		R410A	R22
Ø6.35	orificio en la unidad interior	0.022kg/m×(L-5)	0.030kg/m×(L-5)
	orificio en la unidad interior	0.011kg/m×(L-5)	0.015kg/m×L
Ø9.52	orificio en la unidad interior	0.060kg/m×(L-5)	0.065kg/m×(L-5)
	orificio en la unidad interior	0.030kg/m×(L-5)	0.030kg/m×L
Ø12.7	orificio en la unidad interior	0.110kg/m×(L-5)	0.115kg/m×(L-5)
	orificio en la unidad interior	0.060kg/m×(L-5)	0.060kg/m×L
Ø15.9	orificio en la unidad interior	0.170kg/m×(L-5)	0.190kg/m×(L-5)
	orificio en la unidad interior	0.085kg/m×(L-5)	0.095kg/m×L
Ø19	orificio en la unidad interior	0.250kg/m×(L-5)	0.290kg/m×(L-5)
	orificio en la unidad interior	0.125kg/m×(L-5)	0.145kg/m×L

Nota

- La tabla anterior hace referencia al tubo de líquido.
- El número de dobleces es hasta la longitud de la máxima altura de caída. Usualmente se necesita un doblez para cada 10 metros.
- Si se obtiene un resultado negativo para R en la Tabla 7-4, no se requiere refrigerante adicional ni tampoco se necesita removerlo.
- El refrigerante adicional será el doble de R de la Tabla 7-4, si en la unidad interior se instala el acelerador.

8. CONECTAR EL TUBO DE DRENAJE

INSTALAR EL TUBO DE DRENAJE DE LA UNIDAD INTERIOR

La salida tiene tornillos roscantes PTI. Por favor utilice materiales ella antes y cinta aislante al conectar los tubos PVC.

Precaución

- El tubo de drenaje de la unidad interior debe tener aislamiento contra el calor, para evitar condensación, al igual que las conexiones de la unidad interior.
- Se debe utilizar un aglutinante de debe ser duro para la conexión del tubo, y asegúrese de que no hay fugas.
- Con la parte de la conexión a la unidad interior, tenga en cuenta no colocar presión en el lado de los tubos de la unidad interior.
- Cuando el declive de la tubería de drenaje hacia abajo esté por encima de 1/100, no debe haber ningún devanado.
- La longitud total del tubo de drenaje cuando se hala de forma transversal no debe exceder los 20 metros; si el tubo es muy largo, se debe colocar un soporte para evitar el devanado.
- Observe la Figura 8-1 para conocer la instalación de los tubos.

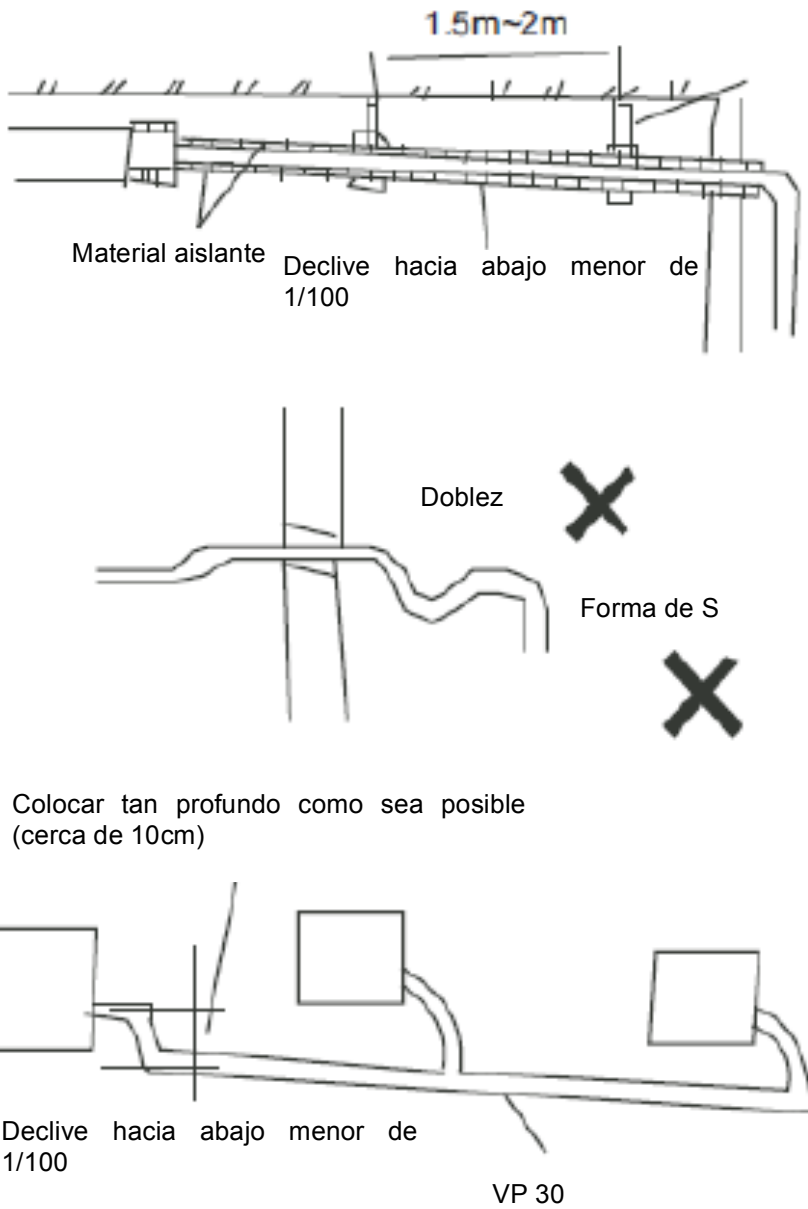


Fig. 8-1

PRUEBA DE DRENAJE

- Verifique que el tubo de drenaje no tenga obstáculos.
- Se debe realizar esta prueba antes de pavimentar el techo.

INSTALACIÓN DE LA UNIÓN DE DRENAJE DE LA UNIDAD EXTERIOR

- Fije el sello en la unión de drenaje, luego inserte la unión de drenaje en el orificio de la base de la unidad exterior, gire 90°para ensamblar de forma segura. Conecte la unión de drenaje con una manguera de drenaje de extensión (producto adicional), en caso de que la condensación caiga de la unidad exterior durante el modo de calefacción. Figura 8-2.

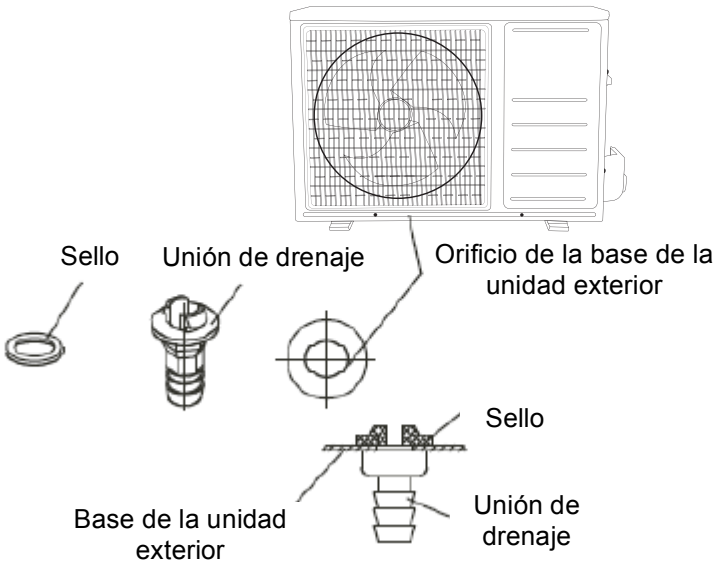


Fig.8-2

- La unidad exterior cuenta con un tubo de drenaje. Su posición se muestra en la siguiente figura.

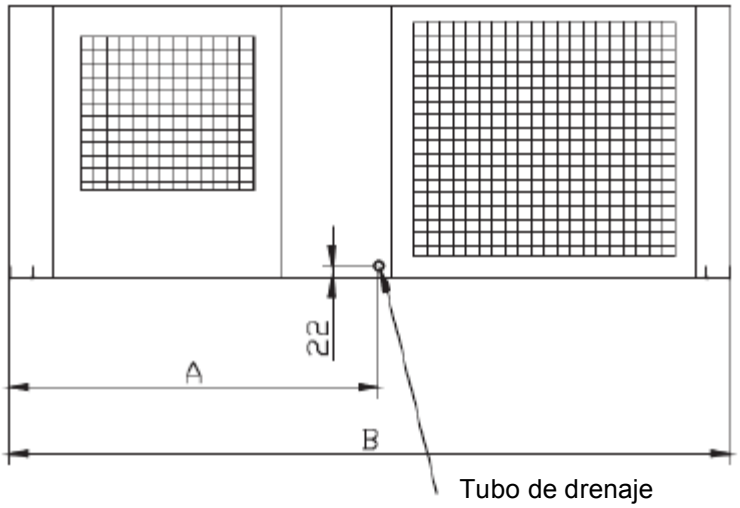


Fig.8-2

Tabla 8-1
Unidad: mm

Modelo	A	B
18~24	595	1200
36	624	1381
48~60	646	1385

- Prepare cloruro de polivinilo con un diámetro interno de 21mm.
- Apriete el tubo a la manguera de drenaje con un adhesivo y una abrazadera con una pendiente descendente entre 1/25 y 1/100.
- Coloque el sifón como se muestra en la figura.

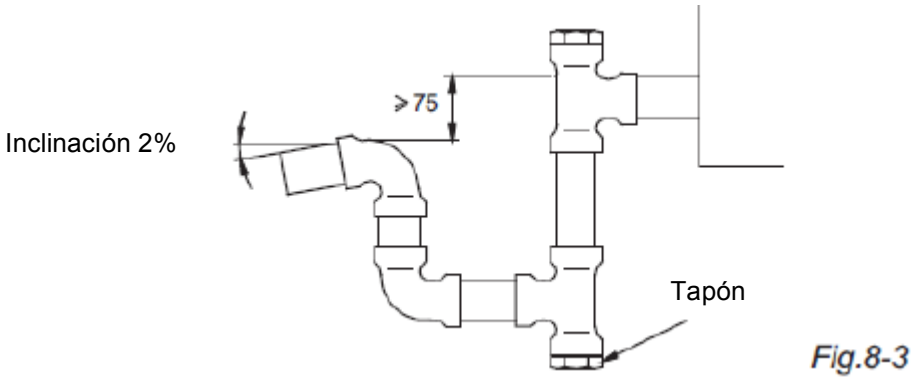


Fig.8-3

9. CABLEADO

- La unidad debe ser instalada según las regulaciones nacionales de cableado.
- El aire acondicionado debe utilizar un suministro de corriente con voltaje nominal.
- El suministro de energía eléctrica debe tener conexión al polo a tierra.
- El trabajo de cableado debe ser realizado únicamente por personal calificado.
- Se debe incorporar un dispositivo de conexión multi-polo que tenga una separación de al menos 3mm en todos los polos y una corriente residual por encima de 10mA.
- No encienda la unidad hasta no haber verificado la conexión de los cables completamente.

Nota

- Observación de la Directiva EMC 2004/108EC.
- Para evitar el parpadeo durante el inicio del compresor (proceso técnico), tenga en cuenta las siguientes condiciones de instalación:
- La conexión eléctrica del aire acondicionado debe hacerse en el punto de distribución principal de energía eléctrica. La distribución debe ser de baja impedancia, normalmente la impedancia requerida alcanza un punto de fusión de 32A.
- No se debe conectar ningún otro equipo a esta línea de energía eléctrica.
- En caso de que se requiera una instalación especial, comuníquese con su proveedor.
- Para conocer los detalles de energía del aire acondicionado observe la placa de energía del producto.
- Si tiene alguna pregunta contacte a su proveedor.

9.1 CONEXIÓN DEL CABLE

Retire los tornillos de la cubierta (si no hay ninguna cubierta en la unidad exterior, retire los tornillos del tablero de mantenimiento, y hale la dirección de la flecha para retirar el tablero de protección). (Figuras 9-1, 9-2, 9-3).

Unidad exterior tipo Split

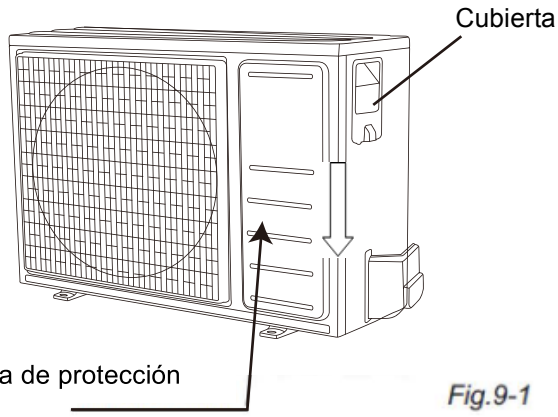


Fig.9-1

Unidad exterior tipo descarga vertical

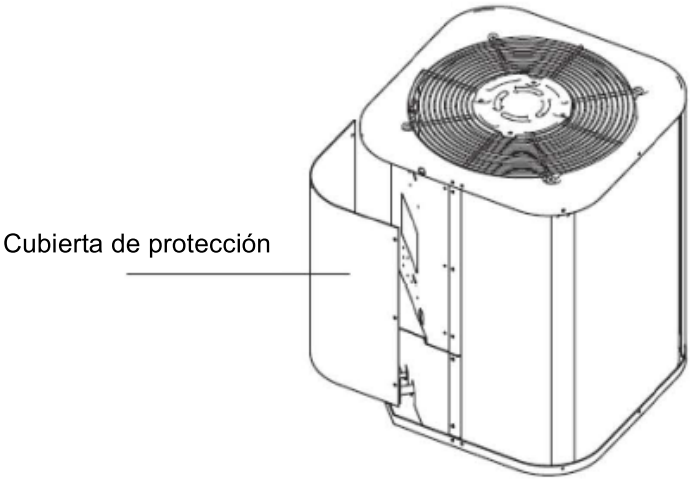


Fig.9-2

Unidad exterior de ventilador centrífugo

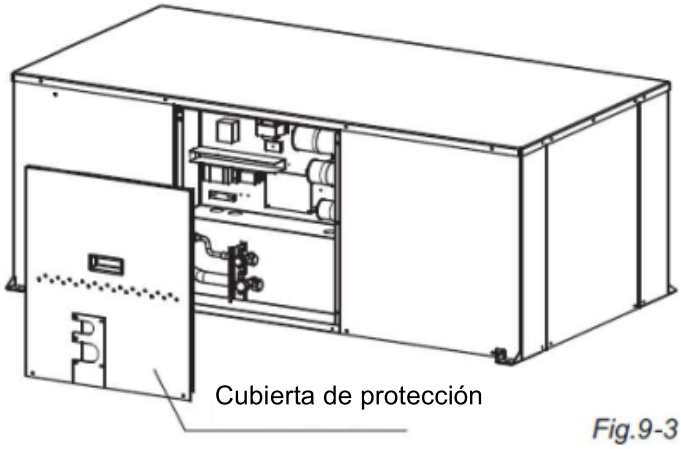


Fig.9-3

Conecte los cables a las terminales según se identifican con sus respectivos números en el bloque de terminal de las unidades interior y exterior. Coloque la tapa de nuevo o la cubierta de protección.

10. OPERACIÓN DE PRUEBA

La operación de prueba debe ser realizada después de haber terminado la instalación. Confirme los siguientes puntos antes de realizar la operación de prueba. Según los requerimientos del usuario, instale el soporte del control remoto de tal forma que la señal del control remoto pueda alcanzar suavemente la unidad interior.

- La unidad interior y la unidad exterior están instaladas adecuadamente.
- Los tubos y los cables están bien terminados.
- El sistema del tubo de refrigerante no tiene fugas.
- El drenaje no tiene obstáculos.
- El aislante de calefacción funciona bien.
- La conexión a tierra está bien realizada.
- La longitud del tubo y la capacidad adicional de refrigerante se ha registrado.
- El voltaje del área corresponde con el voltaje del aire acondicionado.
- No hay obstáculos en la entrada y salida de las unidades exterior e interior.
- Las válvulas de detención del lado líquido y el lado de gas están ambas abiertas.
- El aire acondicionado se precalienta encendiéndolo.

OPERACIÓN DE PRUEBA
Coloque el aire acondicionado en el modo de enfriamiento con el control remoto, y verifique los siguientes puntos. Si existe algún mal funcionamiento, resuélvalo según la sección “Resolución de Problemas” del manual del usuario.

Unidad Interior
- El botón de encendido el control remoto funciona correctamente
- Los botones del control remoto funcionan correctamente.
- La persiana de flujo de aire se mueve normalmente.
- La temperatura ambiente está bien ajustada.
- Las luces indicadoras funcionan correctamente.
- Los botones temporales funcionan bien.
- El drenaje es normal.
- Verificar si hay vibración o ruidos anormales durante la operación.
- Verificar que el aire acondicionado caliente adecuadamente (modelos con calefacción).

Unidad Exterior
- Verificar si hay vibración o ruidos anormales durante la operación.
- Verificar si el viento que se genera, el ruido o la condensación tienen alguna influencia negativa en los vecinos.
- Verificar si hay fugas de refrigerante.

Nota
La unidad cuenta con una función de protección que consiste en activarse sólo 3 minutos después de que se apaga de repente.

ESPECIFICACIONES

Unidad Interior

Tabla 9-1

Modelo		18	24	30~36	42~48	60
Energía	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frecuencia y voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

Tabla 9-2

Modelo		30~36	42~60	30~36	42~60
Energía	Fase	3 Fases	3 Fases	3 Fases	3 Fases
	Frecuencia y voltaje	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

Unidad Exterior

Tabla 9-3

Modelo		12~18	24	30~36	42~48	60
Energía	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frecuencia y voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		20/16	40/30	60/40	70/55	70/60

Tabla 9-4

Modelo		30~36	42~60	30~36	42~60
Energía	Fase	3 Fases	3 Fases	3 Fases	3 Fases
	Frecuencia y voltaje	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

Especificaciones de Energía (independiente)

Tabla 9-5

Modelo		18	24	30~36	42~48	60
Energía (interior)	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frecuencia y voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		20/16	20/16	20/16	20/16	20/16
Energía (exterior)	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frecuencia y voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

Tabla 9-6

Modelo		30~36	42~60	30~36	42~60
Energía (interior)	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frecuencia y voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		20/16	20/16	20/16	20/16
Energía (exterior)	Fase	3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
	Frecuencia y voltaje	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

Especificaciones de energía para aire acondicionado tipo inversor

Tabla 9-7

Modelo		18	24	30~36	42~48	60
Energía (interior)	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frecuencia y voltaje	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
Energía (exterior)	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frecuencia y voltaje	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		30/20	30/20	40/30	40/35	50/40

Tabla 9-8

Modelo		30~36	42~60	30~36	42~60
Energía (interior)	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frecuencia y voltaje	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		15/10	15/10	15/10	15/10
Energía (exterior)	Fase	3 Fases	3 Fase	3 Fases	3 Fases
	Frecuencia y voltaje	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusible(A)		30/20	30/25	50/40	50/40

DIAGRAMA DE CONEXIÓN

Figura 9-5

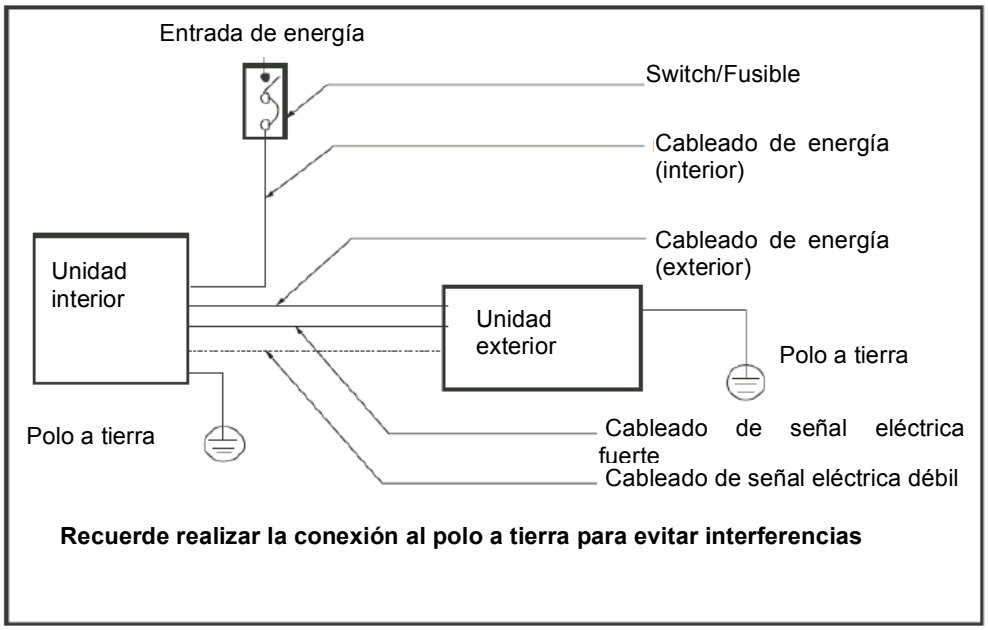


Figura 9-6

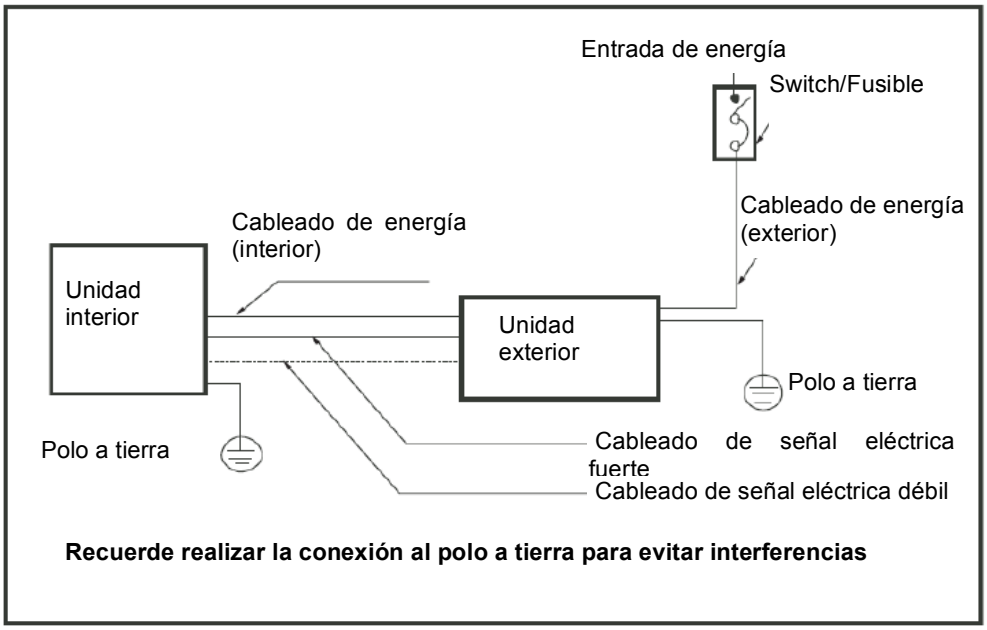


Figura 9-7

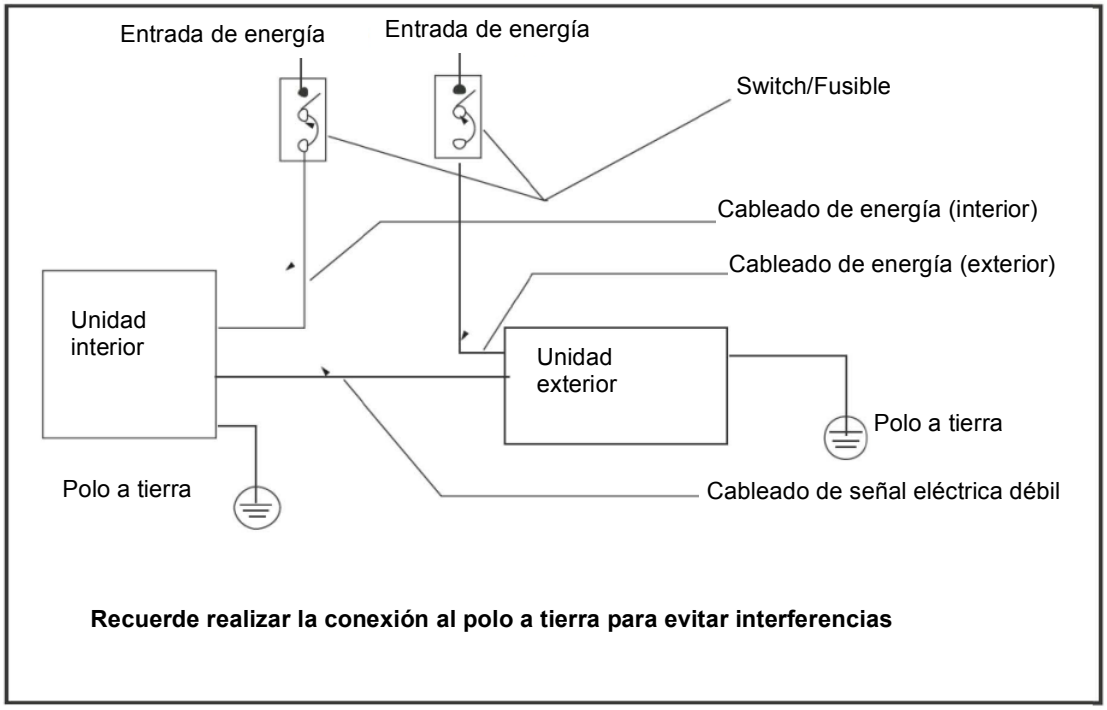
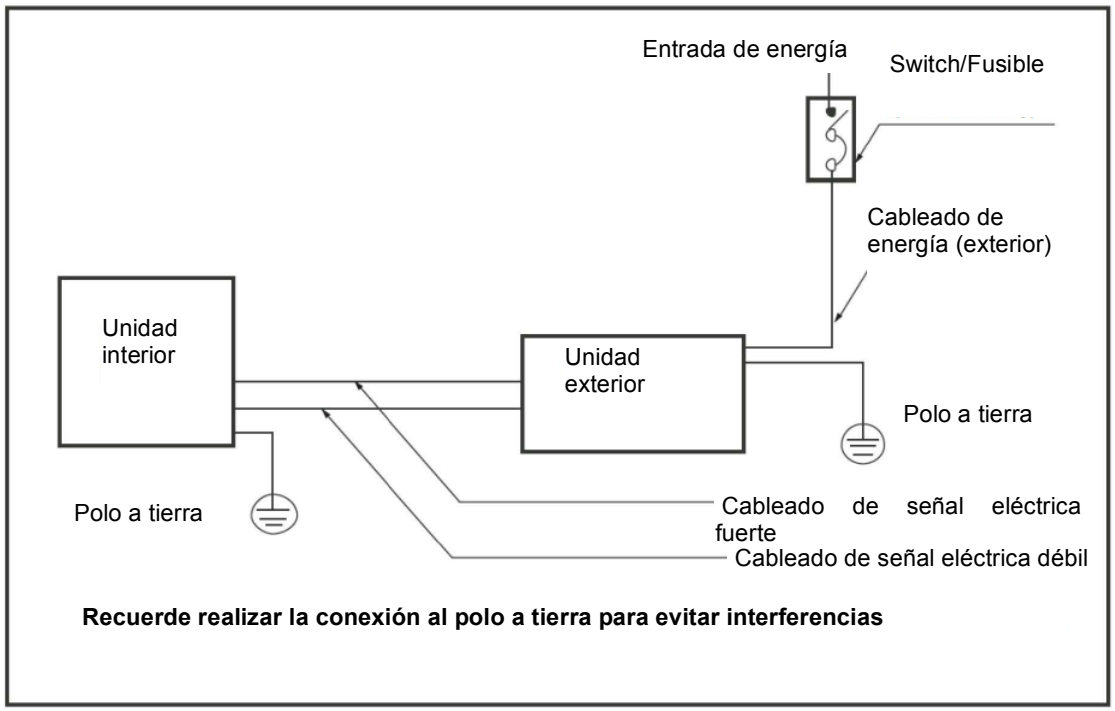


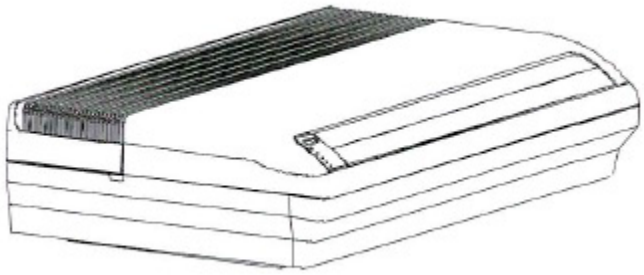
Figura 9-8



• Las personas y/o Marcas registradas en este manual de instrucciones no están afiliadas a Premier Electric Japan Corp. y aparecen en este Manual con propósitos ilustrativos únicamente.

PREMIER®

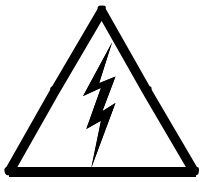
MANUAL DE INSTRUÇÕES
AR CONDICIONADO (INSTALAÇÃO)
AA-5685



PREZADO CLIENTE
A fim de obter o melhor desempenho de seu produto, por favor, leia este manual do usuário cuidadosamente antes de começar a usá-lo, e mantê-lo para referência futura.
Se você precisar de suporte adicional, por favor, escreva para: **info@premiermundo.com**

ÍNDICE

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 3
INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO 4
ACESSÓRIOS 4
REVISÃO E UTILIZAÇÃO DA UNIDADE 5
A INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA 5
INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR 11
ESPAÇO PARA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO 16
CONFIGURAÇÕES DISPONÍVEIS PARA A UNIDADE EXTERIOR TIPO VENTILADOR CENTRÍFUGO 18
MOVIMENTO DE INSTALAÇÃO 19
INSTALAÇÃO DA TUBERIA DE CONEXÃO 20
CARGA DE REFRIGERAÇÃO ADICIONAL 25
CONECTAR O TUBO DE DRENAGEM 26
CABOS 29
OPERAÇÃO DE TESTE 31
ESPECIFICAÇÕES 32
UNIDADE INTERIOR 32
DIAGRAMA DE CONEXÃO 34



PRECAUÇÃO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO ABRA.

Precaução: Para reduzir o risco de choque elétrico, não abra o aparelho, não existem peças que devam ser manipuladas pelo usuário no interior do aparelho. Toda manutenção ou assistência técnica deve ser realizada por profissionais qualificados.

Este símbolo indica a existência de alta voltagem no interior da unidade. Risco de choque elétrico.

Este símbolo indica que existem instruções de operação e manutenção importantes no manual que acompanha este aparelho.

LINHAS DE ATENÇÃO AO CLIENTE PREMIER

Venezuela:	0800 – ELECTRIC (353-2874)
Panamá:	507 300-5185
Sitio Web:	www.premiermundo.com
E-mail:	servicioalcliente@premiermundo.com

NOTA : Nos reservamos ao direito de modificar as especificações, características e/ou operação deste produto sem aviso prévio, com a intenção de melhoras e desenvolvimento do mesmo.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Guarde este manual em um lugar onde o operador possa encontrá-lo facilmente.
- Leia atentamente este manual antes de realizar a instalação.
- A instalação deve ser realizada por um profissional qualificado e autorizado.
- Após a instalação, verifique se o aparelho está funcionando corretamente.
- O aparelho deve ser instalado ou reparado somente por profissionais qualificados do serviço técnico. A instalação incorreta pode ocasionar choque elétrico, vazamentos ou incêndio.
- Ao instalar a unidade em um ambiente pequeno, certifique-se que a concentração do refrigerante não ultrapasse os limites de segurança em caso de um vazamento do refrigerante. Uma quantidade excessiva de refrigerante em um espaço fechado pode ocasionar falta de oxigênio.
- Use apenas os acessórios e peças especificadas para a instalação.
- Instale o aparelho em um local firme, que seja capaz de suportar o peso.
- O ar condicionado não deve ser instalado na lavanderia.
- Antes de obter o acesso aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados.
- A unidade deve ser instalada de modo que tenha acesso à tomada.
- O gabinete da unidade deve ser marcado com uma palavra ou um símbolo que indique a direção do fluxo do fluido.
- Ao realizar trabalhos eléctricos tenha em consideração as normas elétricas e de instalação local. Deve ser utilizado um circuito independente e uma saída única. Se a capacidade do circuito elétrico é insuficiente ou defeituosa, há risco de choque elétrico ou incêndio.
- Utilize o cabo especificado, conecte firmemente e ajuste o cabo de modo que nenhuma força externa atue sobre o terminal. Se a conexão ou o ajuste não são perfeitas, poderá haver um superaquecimento ou incêndio na conexão.
- O cabos devem ser ajustados adequadamente para que a carcaça da unidade se encaixe bem.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser reparado pelo fabricante ou um agente do serviço técnico.
- Se deve colocar um interruptor com uma distância de pelo menos 3 mm em todos os polos do cabo fixo.
- Ao conectar o tubo evite que substâncias entrem no ciclo de refrigeração do ar, evitando assim uma diminuição da capacidade, alta pressão anormal no ciclo de refrigeração, explosão e ferimentos.
- Não modifique o comprimento do cabo de alimentação e não compartilhe a tomada de com outros dispositivos elétricos.
- Realize o trabalho de instalação tendo em conta fatores como o vento, tufões ou terremotos.
- Se o fluido refrigerante se derrama durante a instalação, ventei a área imediatamente. Podendo gerar gases tóxicos se o liquido refrigerante entra em contato com o fogo.
- A temperatura do circuito de refrigeração também é alta; por favor, mantenha o cabo de interligação longe do tubo de cobre.
- Após o trabalho de instalação verificar os que não possua vazamentos.
- Conecte o ar condicionado com o fio terra. Não use para conexão do fio terra o tubo do gás ou água, pára-raios ou um cabo de telefone.
- Certifique-se de instalar um disjuntor com fio terra..
- Conecte os cabos da unidade exterior e logo conecte os cabos da unidade interior. Não conecte o aparelho na tomada até que termine de organizar os cabos e tubos.
- Seguindo estas instruções de instalação, instale o tubo de drenagem, para garantir a drenagem adequada e isole a tubulação para evitar condensação .
- Instale as unidades interior e exterior, o cabo de alimentação e cabos de conexão pelo menos a 1

metro de distância de televisores ou rádios para evitar a interferência das imagens ou som. Dependendo do tipo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro pode não ser suficiente para eliminar o ruído.

- O aparelho não deve ser utilizado por crianças ou pessoas com capacidades físicas ou mentais reduzidas.
- Não instale o aparelho de ar condicionado em locais com as seguintes características: existência de vaselina, ar salgado (perto da mar), gás cáustica (enxofre, por exemplo) em ambiente (perto de águas termais), fortes vibrações (especialmente em fábricas), ônibus, cozinhas com gás de petróleo, campos eletromagnéticos, materiais inflamáveis, vapores de líquidos ácidos ou alcalinos e outras condições especiais.

INFORMAÇÕES DE INSTALAÇÃO

- Para uma instalação adequada, por favor primeiro leia este manual.
- O ar condicionado deve ser instalado apenas por profissionais qualificados.
- Ao instalar a unidade interna pela tubería, siga estas instruções de maneira estrita.
- Se o ar condicionado está instalado em uma parte de metálica do edifício, deve ser eletricamente isolado de acordo com as normas pertinentes para equipamentos eletrônicos.
- Depois de todo o trabalho de instalação, realize uma inspeção completa e somente depois conectar a unidade na energia.

Ordem de instalação

1. Selecione o local.
2. Instale a unidade interna.
3. Instale a unidade externa.
4. Instale o tubo de conexão.
5. Conecte o tubo de drenagem.
6. Instale os cabos.
7. Faça uma operação de teste.

ACESSÓRIOS

Por favor verifique que os seguintes acessórios estejam completos. Caso falte alguma peça, ou não disponha de alguma, entre em contato com seus fornecedor.

	Nome	Ilustração	Quantidade
Controle remoto e suporte	1. Controle remoto (dependendo do modelo)		1
	2. Suporte para controle remoto (dependendo do modelo).		1
	3. Parafusos (ST.9x10-C-H)		2

	4. Pilhas alcalinas (AAA)		2
Manuais	5. Manual de instruções		1
	6. Manual de instalação		1
	7. Manual do controle remoto		1

REVISÃO E UTILIZAÇÃO DA UNIDADE

Depois de receber o pacote verifique se a unidade está correta e informe sobre qualquer falha ao seu revendedor. Ao utilizar o a unidade tenha presente o seguinte:

1. Frágil. Manipule a unidade com cuidado.
2. Manter a unidade virada para cima para evitar danos ao compressor.
3. Escolha de antemão o trajeto pelo qual irá levar a unidade.
4. Mova a unidade na embalagem original, na medida do possível.
5. A o elevar a unidade, sempre use protetores para evitar danos as correias e presta atenção na posição do centro de gravidade da unidade.

A INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

LUGAR DE INSTALAÇÃO

(Consulte as figuras 5-1, 5-2 e a Tabela 5-1 para obter as especificações).
A unidade interna deve ser instalada em um lugar que cumpra com os seguintes requisitos:

- Espaço suficiente para a instalação e manutenção.
- O teto deve ser horizontal e a estrutura deve suportar o peso da unidade interna.
- A saída e a entrada não devem ser obstruídas, e a influencia de ar externo deve ser mínima.
- O fluxo de ar deve circular pela habitação.
- O tubo de conexão e a mangueira de drenagem podem ser retirados com facilidade.
- A unidade não recebe radiação direta de aquecedores.

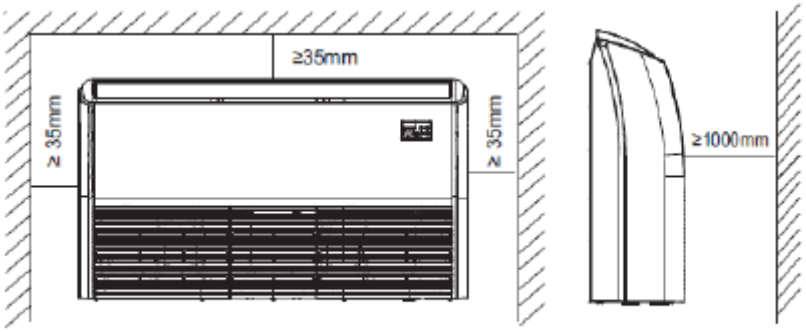


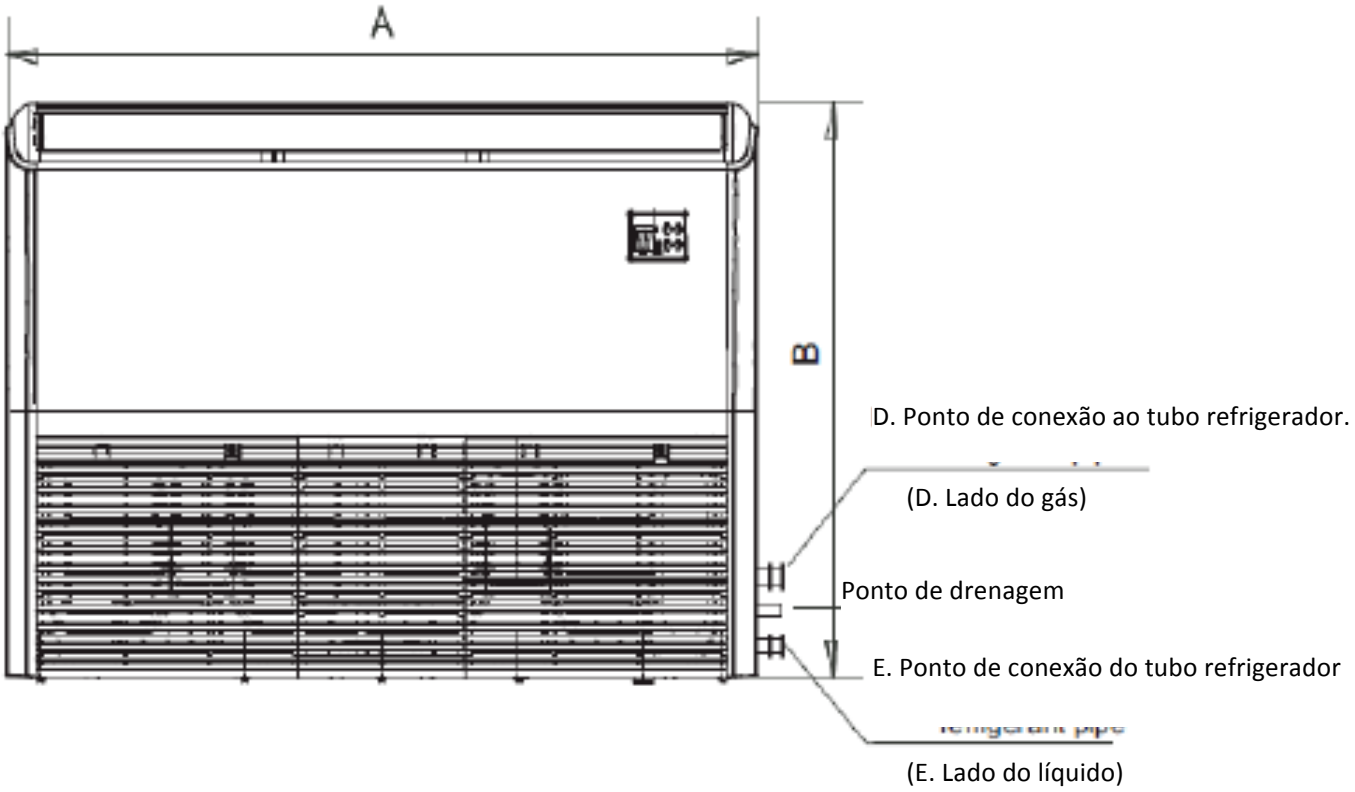
Fig.5-1

PRECAUÇÃO

Mantenha unidade interna, a unidade externa e os cabo de alimentação pelo menos a 1 metro de distância de televisores e rádios. Isto para evitar a interferência na imagem e ruídos. (O ruído pode ser

gerado dependendo das condições em que a onda eléctrica é gerada, inclusive preservando 1 metro de distancia).

INSTALANDO A UNIDADE PRINCIPAL



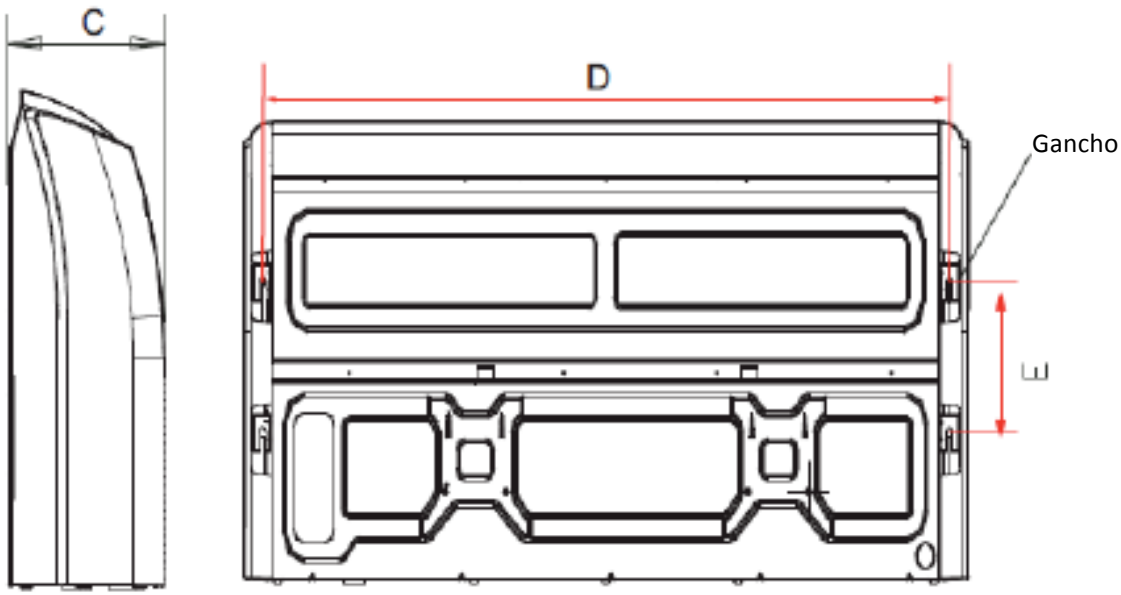


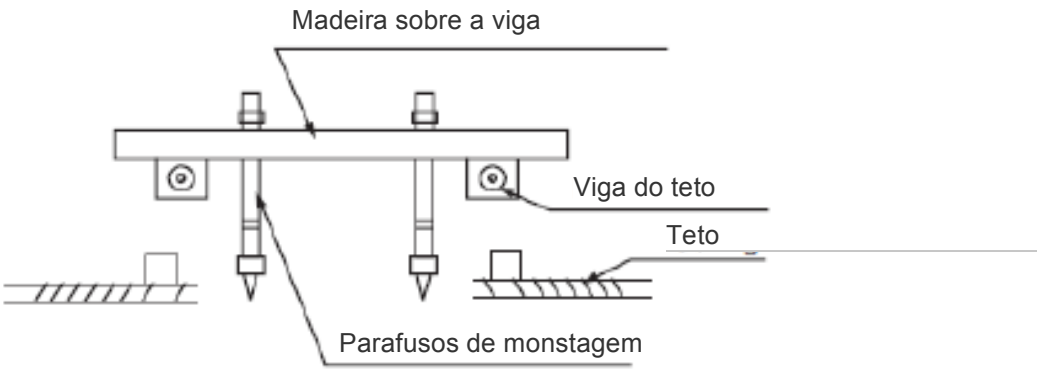
Fig. 5-2

1. INSTALAÇÃO dos parafusos (4 parafusos)

- Ver Figura 5-3 e 5-4 para determinar a distância entre os parafusos de montagem.
- Avalie a construção do teto.
- A utilização do teto varia dependendo do tipo de construção; consulte um profissional qualificado para conhecer as condições especificas.
- Manter o teto plano. Consolidar a viga do teto para evitar uma possível vibração.
- Corte a viga do teto.
- Reforce o lugar que foi cortado e consolide a viga do teto.
- Depois de selecionar o local de instalação, coloque os tubos de refrigeração, tubos de drenagem, os cabos internos e externos nos lugares de conexão antes pendurar a unidade.
- Ponha os parafusos de montagem.

CONSTRUÇÕES DE MADEIRA

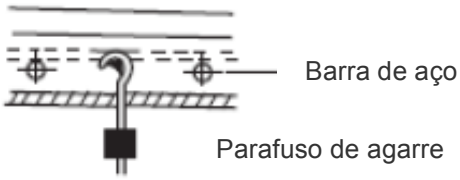
Coloque a madeira cortada em quadrado transversalmente sobre a viga do teto, em seguida, instale os parafusos de montagem.



TIJOLOS NOVOS DE CONCRETO

Incorporar os parafusos.

Fig.5-4



(Tubo suspenso e parafuso de agarre)

Fig.5-5

Tijolos concretos ORIGINAL

Instale o gancho de suspensão com um parafuso expansor no concreto a uma profundidade de 45-50mm para evitar afrouxamento.

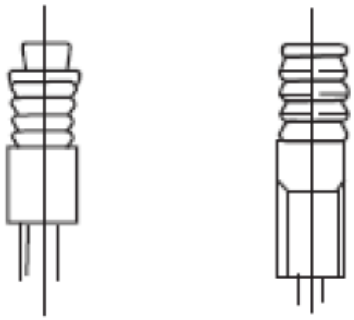


Fig.5-6

ESTRUTURA DA VIGA DO TETO DE AÇO.

Instalar e use diretamente o aço como suporte de ângulo.

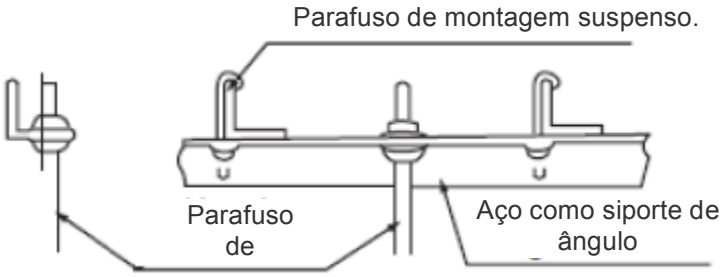


Fig.5-7

2. INSTALAÇÃO DA UNIDADE PRINCIPAL

Remova o painel lateral e a grade. Figura 5-8.

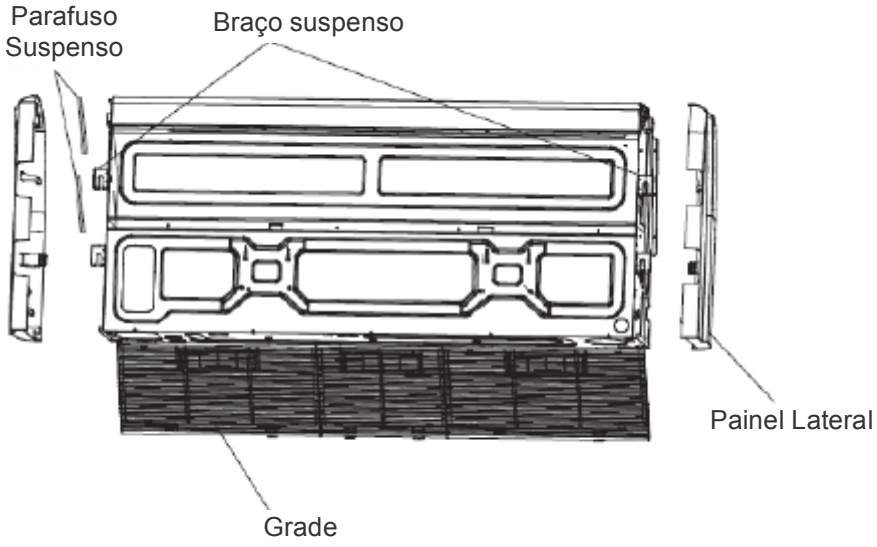


Fig.5-8

Localize o braço suspenso no parafuso de suspensão. Figura 5-9.

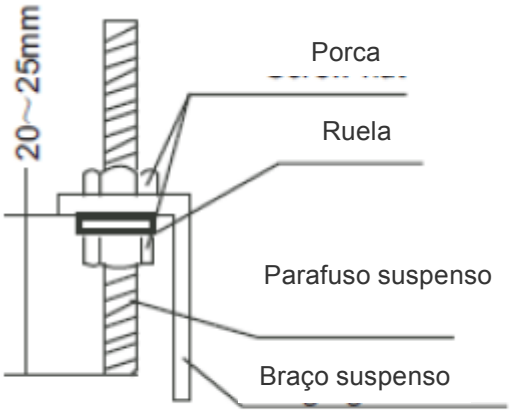


Fig.5-9

3. INSTALAÇÃO DO TETO

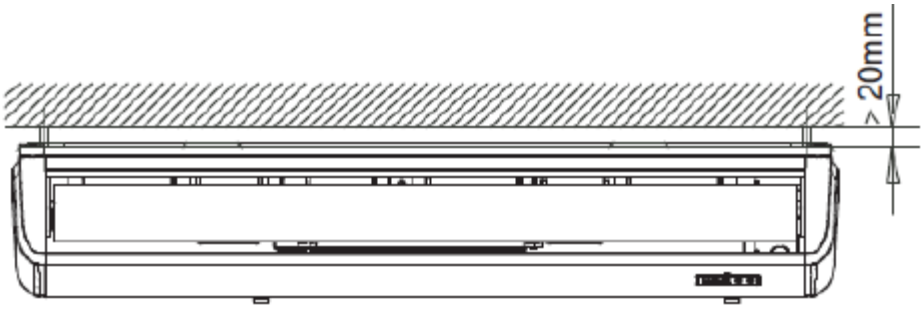


Fig. 5-10

D. Ponto de conexão do tubo refrigerador
(D. Lado do gás)

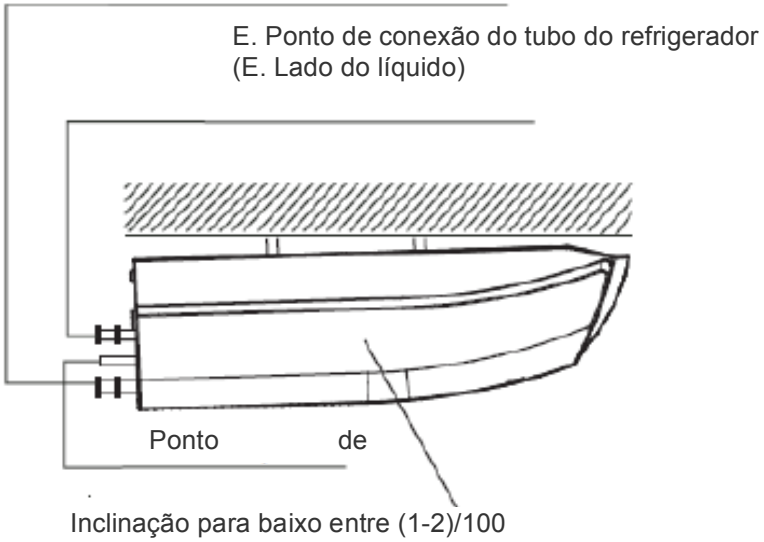


Fig. 5-11

4. INSTALAÇÃO DE PAREDE

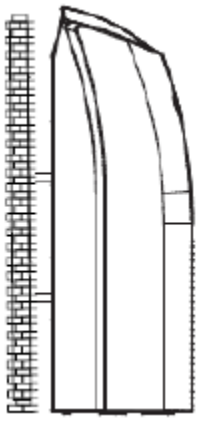


Fig. 5-12

DIMENSÕES DA UNIDADE.

Tabela 5-1
Unidade: mm
Unidade: mm

Modelo	A	B	C	D	E
18~24	1068	675	235	983	220
30~48	1285	675	235	1200	220
36~48	1650	675	235	1565	220
60	1650	675	235	1565	220

INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

LUGAR DE INSTALAÇÃO

- A unidade exterior deve ser instalada em um local que cumpra com os seguintes requisitos:
- Espaço suficiente para a instalação e manutenção.
- A entrada e saída de ar não estão bloqueadas, não são atingidos por ventos fortes.
- Deve ser um local seco e bem ventilado.
- O suporte deve ser plano e horizontal e que possa suportar o peso da unidade exterior, e não irá gerar ruído ou vibração adicional.
- Seus vizinhos não se sentirão incomodados com o ruído ou o ar que é expulso.
- Os tubos ou cabos de conexão são fáceis de instalar.
- Determine a direção de saída de ar de modo que esta não seja bloqueada.
- Não há perigo de incêndio devido ao vazamento de gás inflamável.
- O comprimento do tubo entre a unidade exterior e a unidade interior não pode exceder o comprimento máximo permitido do tubo.
- Se o local de instalação está exposto a ventos fortes como os que ocorrem perto do mar, certifique-se que o ventilador esteja funcionando corretamente, instalando a unidade de forma longitudinal ao longo da parede ou usar um protetor de pó. (Figura 6-1).
- Se possível não instale a unidade exposta à luz solar direta.
- Se é necessário, instale uma persiana que não irá interferir com o fluxo de ar.
- No modo de aquecimento, a água é drenada da unidade exterior. A condensação deve ser removida adequadamente pelo orifício de drenagem para um local apropriado, de modo que não interfira com outras pessoas.
- Selecione uma posição em que a unidade não esteja sujeita a montes de neve, acumulação de folhas e outros detritos estacionais. Se isso não puder ser evitado, cubra a unidade com algum tipo de protetor.
- Coloque a unidade exterior o mias perto possível da unidade interior.
- Se possível, eliminar os obstáculos próximos para evitar que o desempenho seja afetado pela baixa circulação de ar.
- A distância mínima entre a unidade interna e os obstáculos descritos na tabela de instalação não significa que se apliquem para um ambiente hermético. Mantenha abertas duas das três direções. (Figuras 6-7, 6-8, 6-9).

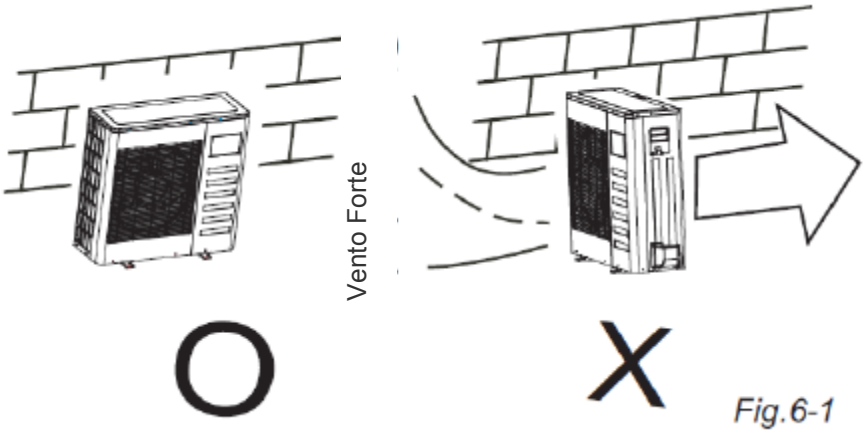


Fig.6-1

nota
As dimensões de 12 e 24 são as mesmas.
Dimensões 30 e 36 são as mesmas.
Dimensões 48 e 60 são as mesmas.

6.2 DESCRIÇÃO DOS TAMANHOS

1. Split tipo Unidade Interior

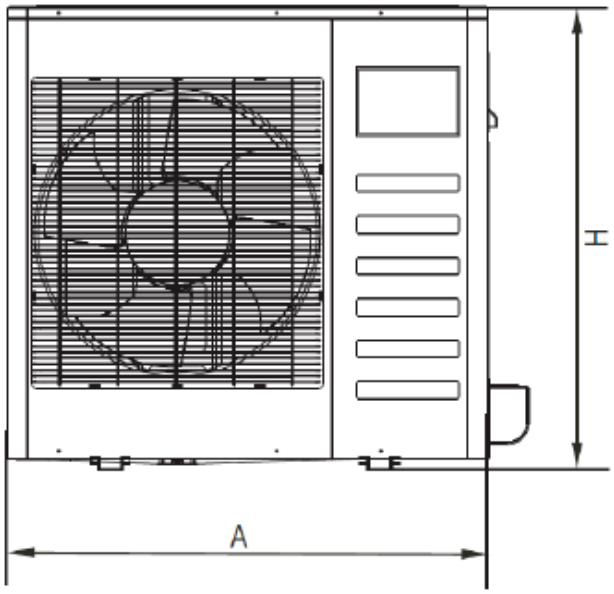


Fig.6

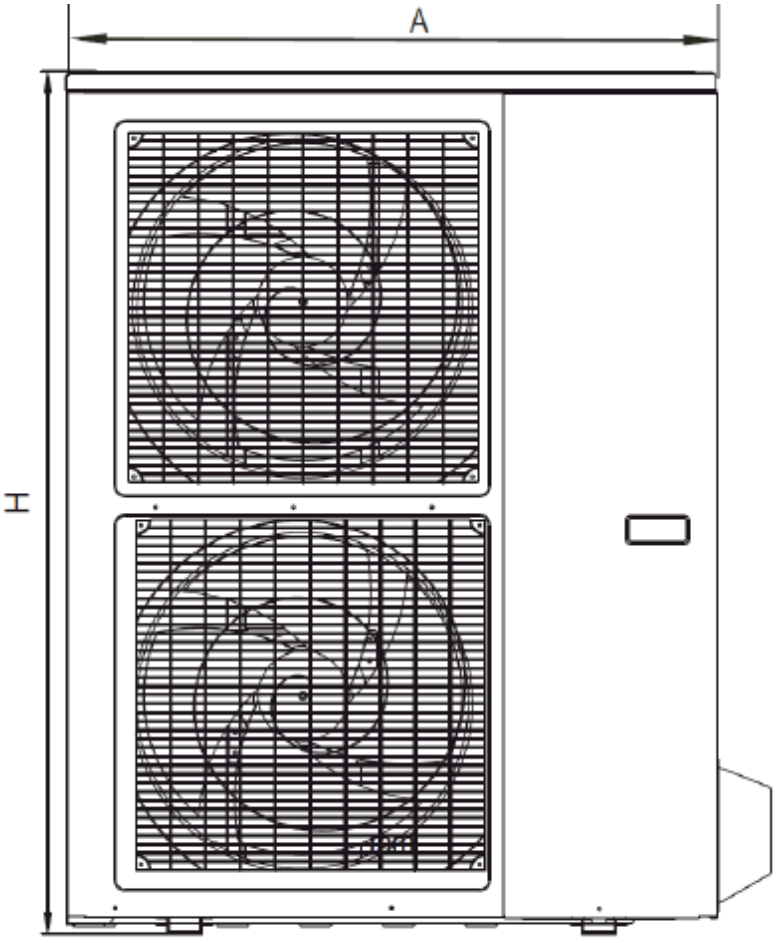


Fig.6-3

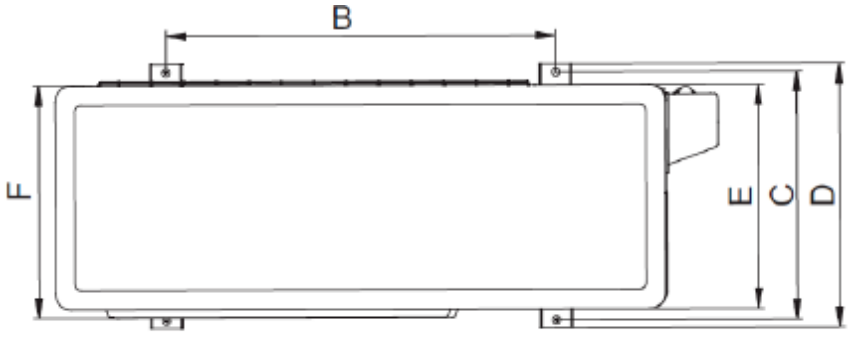


Fig.6-4

TABELA 6-1
Unidade: mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	H	
12	760	530	290	315	270	285	590	*Fig.6-2*
18	760	530	290	315	270	285	590	*Fig.6-2*
	845	560	335	360	312	320	700	*Fig.6-2*
24	845	560	335	360	312	320	700	*Fig.6-2*
	900	590	333	355	302	315	860	*Fig.6-2*
	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
30	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	900	590	333	355	302	315	860	*Fig.6-2*
36	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
42	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
45~48	990	624	366	396	340	345	965	*Fig.6-2*
	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
	900	590	378	400	330	350	1170	*Fig.6-3*
60	938	634	404	448	368	392	1369	*Fig.6-3*
	900	590	378	400	330	350	1170	*Fig.6-3*

2. Unidade Vertical Tipo Descarga

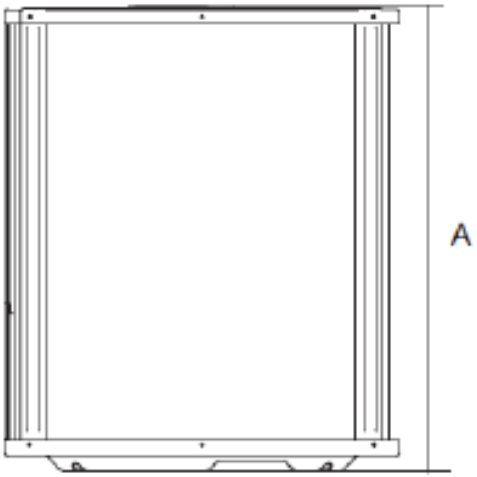


Fig.6-5

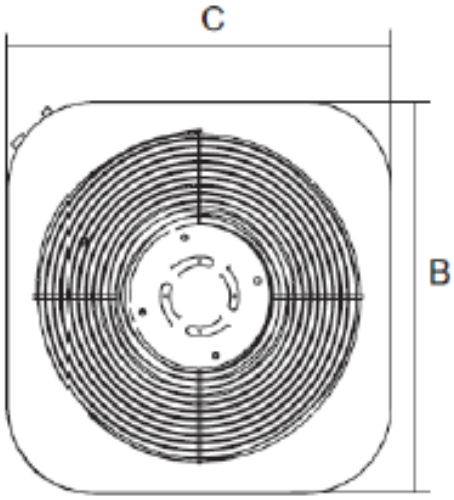


Fig.6-6

Tabela 6-2
Unidade: mm

Modelo	Dimensões			Nota
	A	B	C	
18	633	554	554	Fig.6-5 Fig.6-6
24	633	554	554	
36	759	554	554	
36	633	600	600	
36	759	600	600	
36/48/60	759	710	710	
60	843	710	710	

3. Unidade Exterior Tipo Ventilador Centrífugo

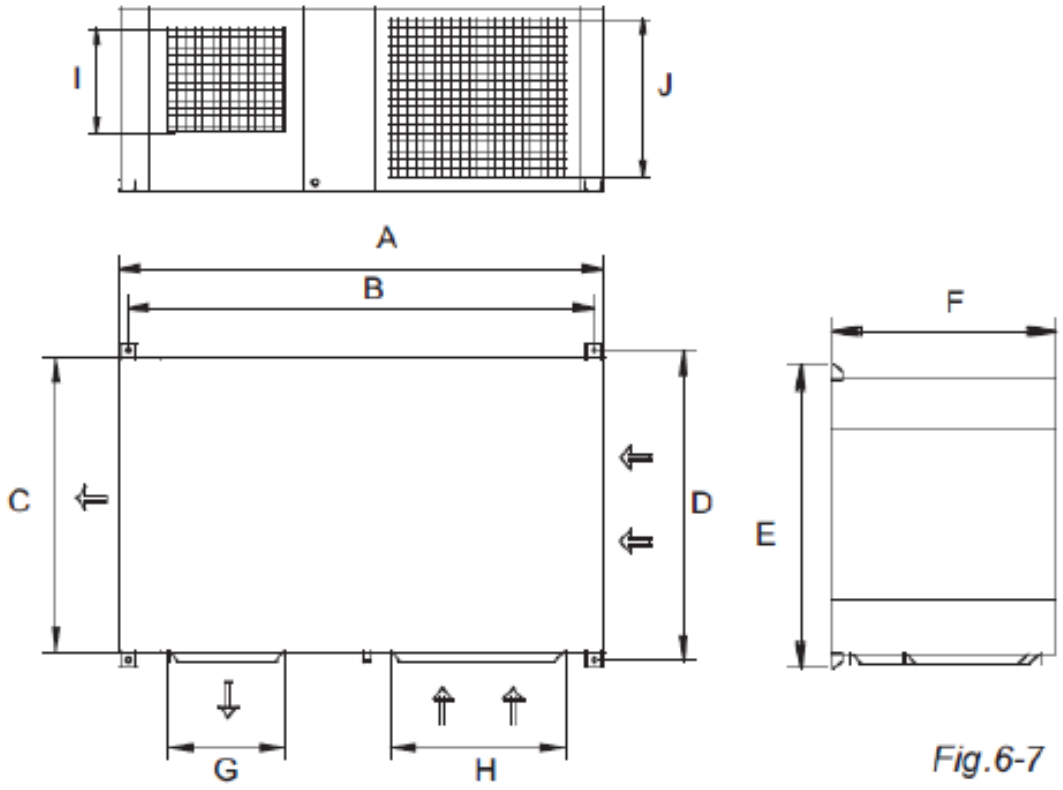


Fig.6-7

Tabela 6-3
Unidade mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
24	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
30-36	1381	1328	702	740	770	520	336	500	296	443
30-36	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
48	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
60	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463

ESPAÇO PARA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

1. Unidade Exterior Tipo Split

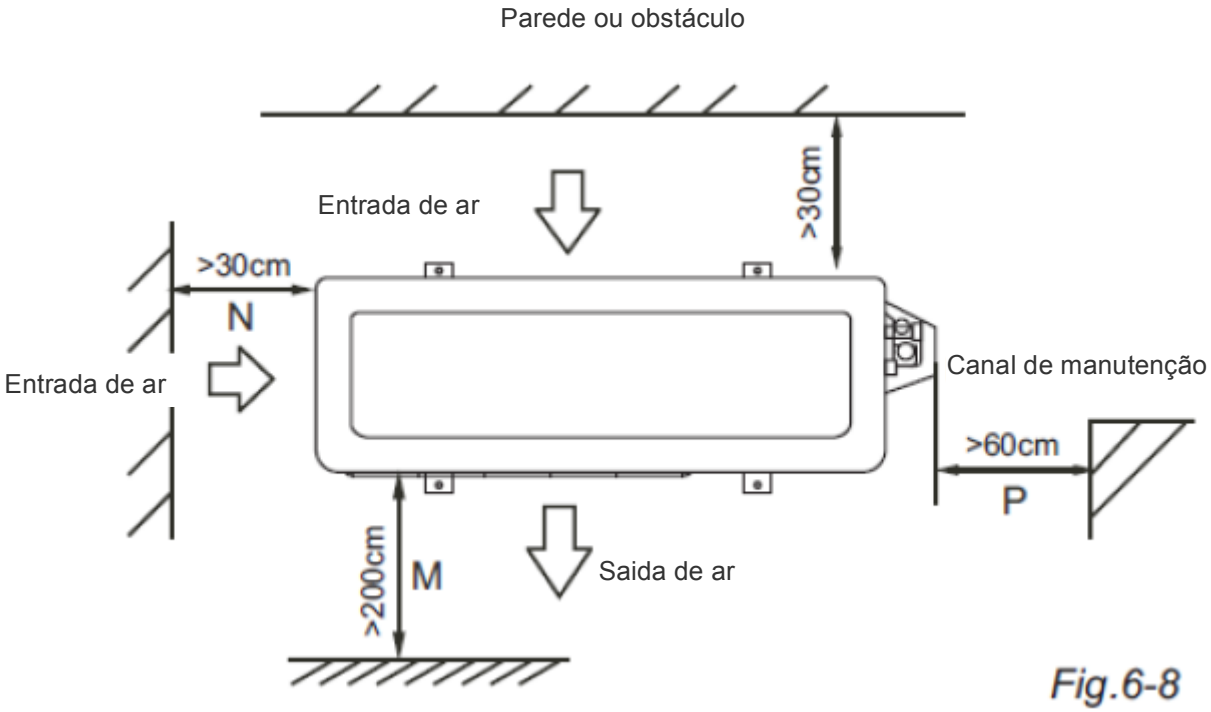


Fig.6-8

2. Unidade Exterior Tipo Descarga

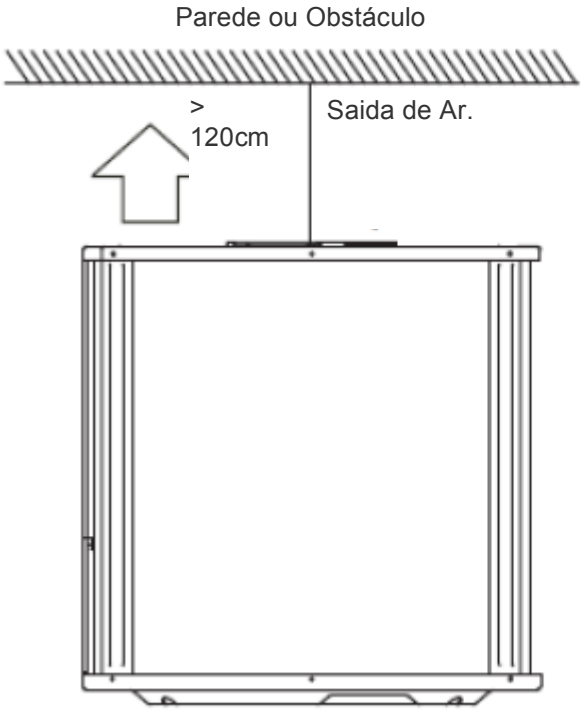


Fig.6-9

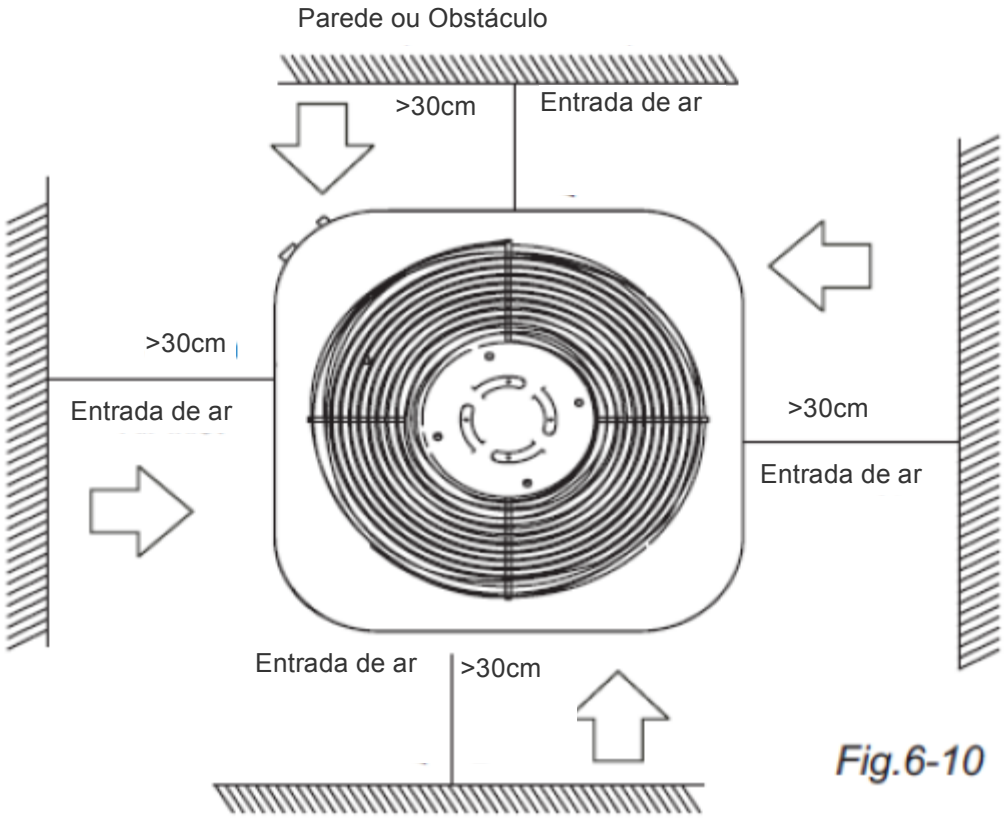


Fig.6-10

3. Unidade Exterior tipo Ventilador Centrífugo

a) No caso de estar suspensa no teto.

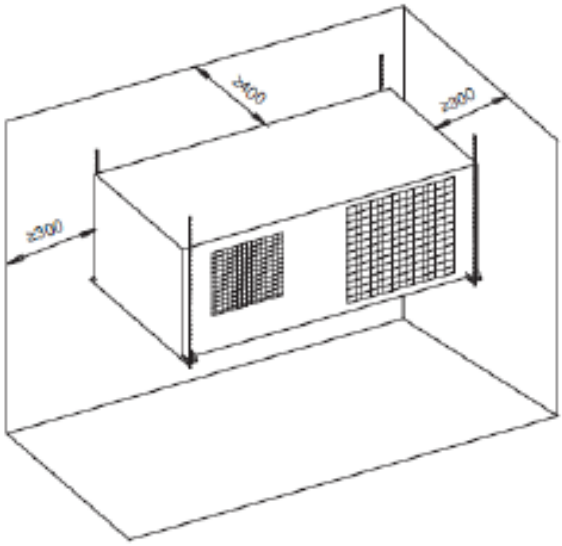


Fig.6-11

b) No caso de estar instalada no piso.

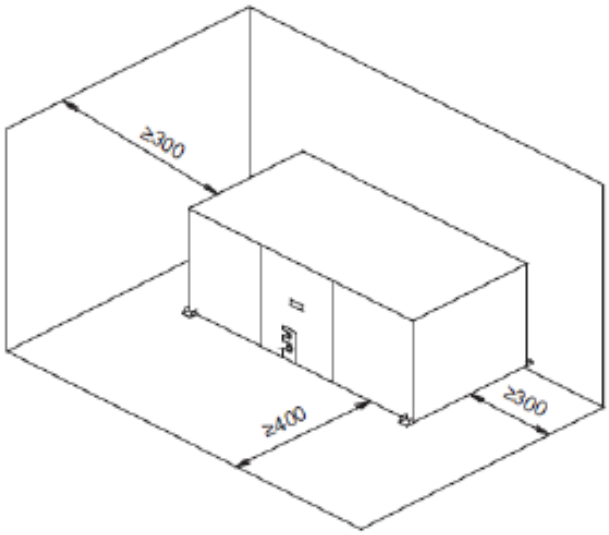


Fig.6-12

Nota: Lembre-se que todos os desenhos deste manual são utilizados para fins de ilustração. Pode haver uma pequena diferença entre os desenhos e a unidade que você comprou.

CONFIGURAÇÕES DISPONÍVEIS PARA A UNIDADE EXTERIOR TIPO VENTILADOR CENTRÍFUGO

Há quatro configurações disponíveis para a unidade exterior simplesmente com diferenças nos painéis e na posição do ventilador.

Nota: Por favor, note que o peso da unidade de ventilação é de aproximadamente 30 kg e também considere o aparelho e o equipamento relevante durante a instalação.

ALTERANDO A ENTRADA DE AR

Para trocar a entrada de ar apenas troque a posição indicada dos painéis. Ambos painéis usam parafusos para sua fixação na unidade. .

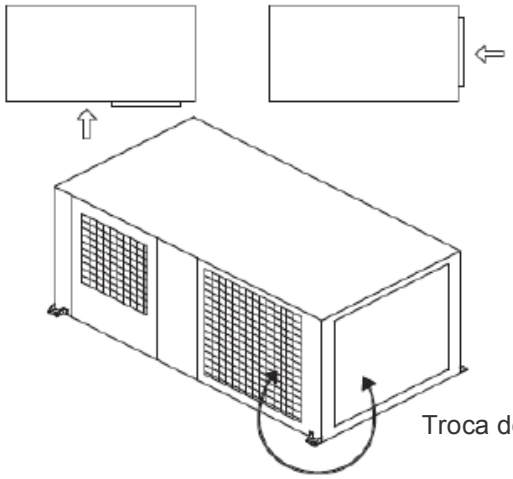


Fig6-13

Para trocar a saída de ar também é necessário trocar os painéis. O painel de saída do ventilador está unido à estrutura do ventilador, que debe ser montado da seguinte forma.

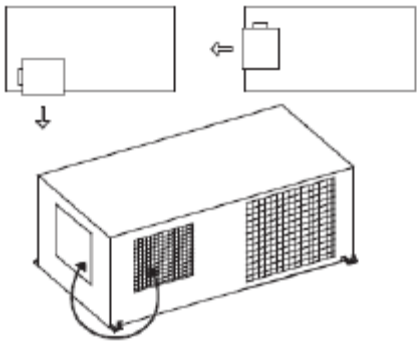


Fig.6-14

MOVIMENTO DE INSTALAÇÃO

- Como o centro de gravidade da unidade não é o seu centro físico, tenha cuidado ao levantar-la.
- Não segure a entrada da unidade exterior para evitar deformidades.
- Não toque no ventilador com as mãos ou outros objetos. Não incline a unidade mais de 45° e não a coloque de forma lateral.
- Realize a base de concreto de acordo com as especificações da unidade exterior. (Figura 6-15).
- Fixe bem a base da unidade com parafusos e com firmeza para evitar que ela caia em caso de ventos fortes ou terremotos. (Figura 6-15).

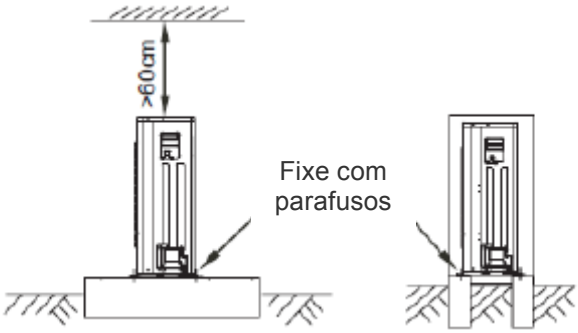


Fig.6-15

BASE DE CONCRETO

• A base de concreto pode ser plana e é recomendado que esteja entre 100 e 300 mm acima do piso.
• Instale um dreno em torno da base para uma drenagem mias suave.
• Ao instalar a unidade exterior fixar a unidade com parafusos.
• Ao instalar a unidade no teto, a água da drenagem, as vezes, se transforma em gelo no tempo frio. Portanto, evite drenar em uma área onde as pessoas transitem e possam escorregar.

INSTALAÇÃO DA TUBERIA DE CONEXÃO

Verifique que a altura de queda entre a unidade interior e exterior, o comprimento do tubo de refrigeração e o número de dobras cumpram com os seguintes requisitos. (O número de dobras deve ser inferior a 15).

Tabela 7-1

Tipos de Modelos			
50Hz, Condição T1, R22. Ar condicionado tipo Split	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-42K	50	20
	48K-60K	50	25
50Hz. Ar acondicionado de descarga vertical. 60Hz, Condição T1, R22. Ar condicionado tipo Split e ar condicionado de descarga vertical.	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-60K	30	20
R410A, ar condicionado tipo Split inversor e unidade externa de ventilador centrífugo.	<15K	25	10
	≥15K~<24K	30	20
	≥24K~<36K	50	25
	≥36K~≤60K	65	30
R410A, air condicionado tipo Split e unidade externa de ventilador centrífugo.	12K	15	8
	18K-30K	25	15
	36K	30	20
	48K-60K	50	25
50Hz/60Hz, Condição T3. (Unidade exterior abaixo)	18K-24K	25	10
	30K	30	15
	36K	30	20
	42K-60K	50	25
50Hz/60Hz, Condição T3. (Unidade exterior acima)	18K-24K	25	15
	30K	30	20
	36K	30	25
	42K	50	30
	48K-60K	50	35
Unidade com união rápida	12K-18K	5	5

PROCEDIMENTO DE CONEXÃO DOS TUBOS.

PRECAUÇÃO

- Todos os tubos de campo devem ser fornecidos por um técnico de refrigeração certificado e devem estar de acordo com os códigos locais e nacionais.
- Não permita que o ar, poeira ou outras impurezas entrem no sistema de tubulação durante a instalação.
- A tubulação não deve ser instalada até que as unidades interna e externa tenham sido fixadas.
- Mantenha o tubo de conexão de seco e não deixe que entre umidade durante a instalação.
- Realize um trabalho de isolamento de calor completo em ambos lados do tubo de gás e líquido. Para evitar fugas de água.

1. Faça um furo com um tamanho adequado para o tubo na parede, em seguida, anexar acessórios como o tubo e sua capa.
2. Una o tubo de conexão e os cabos firmemente com fita isolante. Passe o tubo de conexão através do orifício feito na parede a partir do exterior. Tenha cuidado com a localização do tubo, para evitar danos nos canos.
3. Conecte os tubos. Consulte a seção "Como conectar os tubos".
4. Retire o ar com uma bomba de vácuo. Consulte a seção "Como retirar o ar com uma bomba de vácuo."
5. Abra a válvula da unidade exterior de modo que o tubo do refrigerador que conecta a unidade interna com a unidade externa tenha um fluxo.
6. Verifique se há vazamentos. Verifique todas as uniões com um detector de vazamento ou água e sabão (espuma).
7. Cubra as uniões do tubo com fita à prova de som (fibra de vidro), e envolva-lo com fita adesiva para evitar fugas.

PRECAUÇÃO

Certifique-se que os materiais isolantes que cobram todas as partes expostas da tubulação e do tubo de refrigeração tanto do lado do gás como do lado do líquido. Certifique-se de que não há nenhuma brecha entre eles. O Isolamento incompleto pode causar condensação de água.

1. Afunilar

1. Corte o tubo com um cortador (Figura 7-1).
2. Coloque uma porca no tubo e o afunile.
3. Veja a tabela 7-2 para conhecer as dimensões dos espaços das porcas de afunilamento.

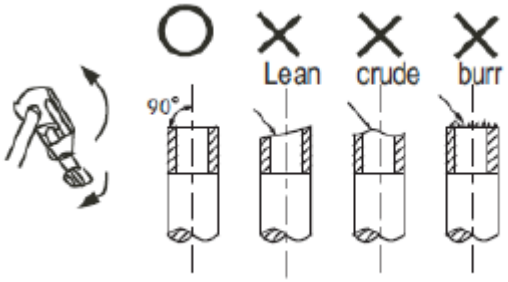
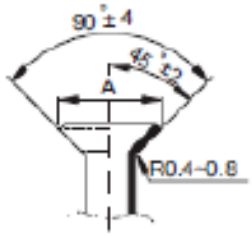


Fig.7-1

Tabela 7-2

Calibre do tubo	Torque	Dimensão de afunilado – minimo - máximo		Forma deafunilado
Ø6.35	15~16 N.m (153~163 kgf.cm)	8.3	8.7	
Ø9.52	25~26N.m (255~265 kgf.cm)	12.0	12.4	
Ø12.7	35~36 N.m (357~367 kgf.cm)	15.4	15.8	
Ø15.9	45~47 N.m (459~480 kgf.cm)	18.6	19.0	
Ø19	65~67N.m (663~684 kgf.cm)	22.9	23.3	

2. Retire o painel de Serviço de Ciclo no Tabuleiro de Cobertura, removendo os parafusos que prendem a estrutura.

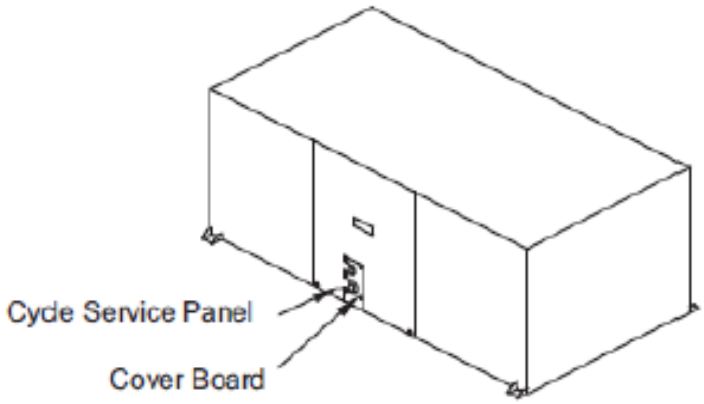


Fig.7-2

3- Retire a cobertura de proteção da válvula detenção.

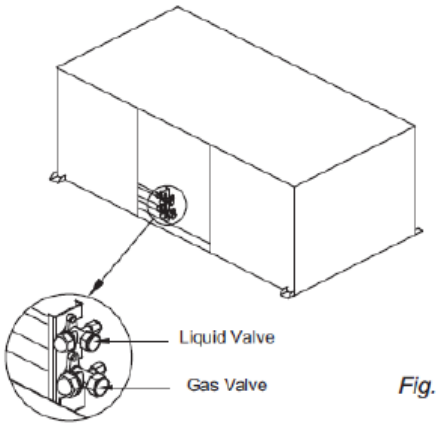


Fig.7-3

4. Conecte a unidade interna primeiro, em seguida a unidade externa.

1. Dobre o tubo de forma adequada para evitar danos.

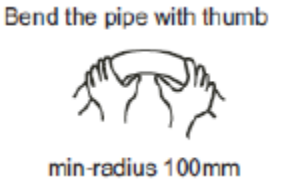


Fig.7-4

2. O ângulo de flexão não deve exceder os 90 °.
3. A posição de dobrado é preferivelmente na metade do tubo. Quanto maior for o raio de curvatura, muito melhor.
4. Não dobrar o tubo de mais de 3 vezes.
5. Ao conectar a porca de alargamento, revista a parte “abocinada” tanto dentro como por fora com óleo ou óleo de éster , e aperte com as mãos inicialmente 3 ou 4 vezes antes de apertar com firmeza.

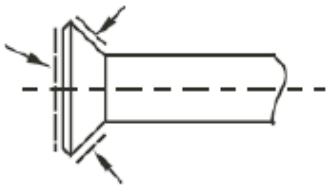


Fig.7-5

6. Certifique-se de usar a chave Inglesa e a chave de torque ao conectar ou desconectar os tubos da unidade.

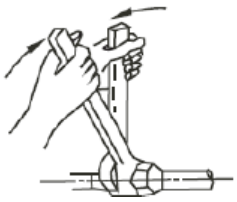


Fig.7-6

PRECAUÇÃO

• Um toque muito forte poderá estragar a boca e um pequeno demais poderá causar fugas. Determine o torque correto de acordo com a Tabela 7-2.
• Uma vez que o trabalho de conexão estiver concluído, verifique se há vazamentos de gás.

COMO EXPELIR O AR COM UMA BOMBA A VÁCUO

Operação da Válvula de Bloqueio

1. Abra a válvula de bloqueio

1. Retire a tampa e gire a válvula no sentido anti-horário com uma chave sextavada.
2. Gire até que o eixo se detenha. Não aplique força excessiva para parar a válvula, evitando assim que se quebre. Sempre use uma ferramenta especial.
3. Certifique-se de apertar a tampa com segurança.

2. Feche a válvula de bloqueio

1. Retire a tampa e gire a válvula no sentido horário com uma chave sextavada.
2. Aperte a válvula até que o eixo entre em contato com o corpo de vedação principal.
3. Certifique-se de apertar bem a tampa. Para saber o torque, observar a tabela que segue.

Tabela 7-2

Torque				
Tamanho da Válvula de Bloqueio	Eixo (corpo da válvula)		Tampa da válvula	Porca de manutenção
Ø6.35	5~7	Hexagonal wrench 4 mm	13.5~16.5	11.5~13.9
Ø9.52				
Ø12.7	7~9		18~22	
Ø15.9	9~11	Hexagonal wrench 6 mm	23~27	
Ø19	11~13	Hexagonal wrench 6 mm	35~40	

PRECAUÇÃO

• Use uma mangueira de carga para a conexão do porto de serviço.
• Depois de apertar a tampa, verifique se há vazamentos de refrigeração.

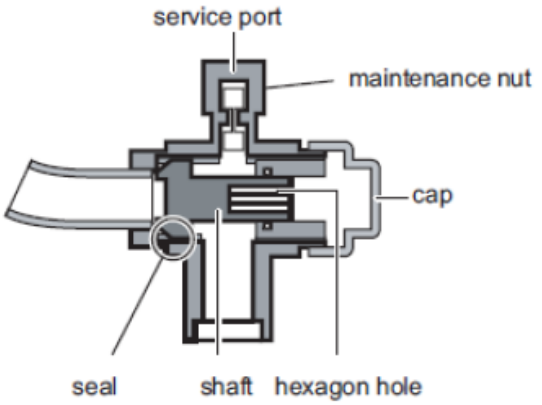


Fig.7-7

Uso a bomba de vácuo

- Solte e retire as porcas de manutenção das válvulas A e B, e conecte a mangueira de carga da válvula de distribuição ao porto de serviço da válvula de bloqueio A. (Certifique-se as válvulas de bloqueio A e B estejam ambas fechados).
- Una a união da mangueira de carga, com a bomba de vácuo.
- Abra a alavanca inferior da válvula de distribuição completamente.
- Gire a bomba de vácuo. Quando comece o bombeamento solte a porca de manutenção da válvula de bloqueio B um pouco para ver se o ar entra (o som da bomba muda, e o indicador de metros composto cai abaixo de zero). Em seguida, aperte a porca de manutenção.
- Quando terminar o bombeamento, feche a alavanca inferior da válvula de distribuição

completamente e desligue a bomba de vácuo. Bombear por 15 minutos ou mais e verifique se o medidor composto indica 76cmHg (-1x105Pa).

- Solte e retire a tampa da válvula de bloqueio A e B para abrir as válvulas A e B, em seguida aperte a tampa.
- Solte a mangueira de carga do porto da válvula de bloqueio A e aperte a porca.

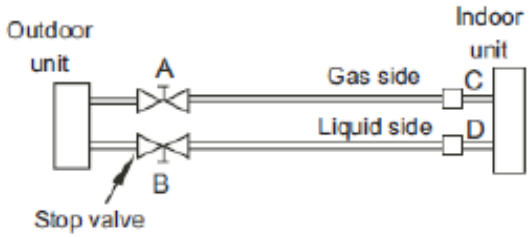


Fig.7-8

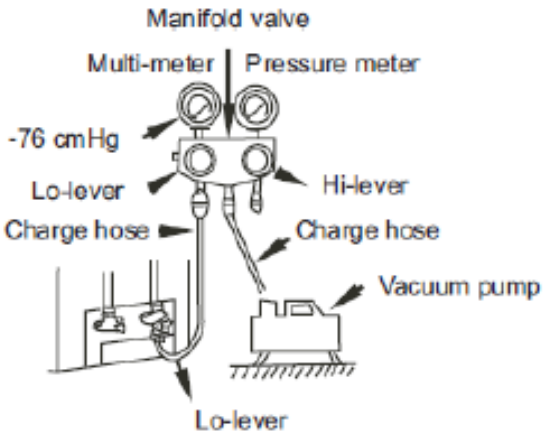


Fig.7-9

CARGA DE REFRIGERAÇÃO ADICIONAL

PRECAUÇÃO

- O líquido de refrigeraçÃo nÃo deve ser colocado até que todos os cabos estejão completos.
- O refrigerador só pode ser colocado após a realização do teste de vazamento e de bombeamento.
- Ao carregar o sistema deve ser cuidadoso para não exceder a carga máxima permitida.
- Carregar a unidade com a substâncias inadequada podem provocar explosões e acidentes, por isso, certifique-se sempre de usar o líquido de refrigeração adequado.
- Os recipientes do liquido de refrigeração devem ser abertos lentamente.
- Use sempre luvas de proteção e proteja seus olhos enquanto realize a carga do liquido refrigerador.
- A unidade exterior vem carregado com refrigerador de fábrica. Calcule a quantidade de refrigerador que irá ser adicionada de acordo com o diâmetro e o comprimento do tubo do lado líquido da conexÃo entre as unidades. (Adequado para o acelerador da unidade exterior).

TABELA 7-4

Tubo de líquido (mm)		R410A	R22
Ø6.35	Orificio na unidade interior	0.022kg/m×(L-5)	0.030kg/m×(L-5)
	Orificio na unidade interior	0.011kg/m×(L-5)	0.015kg/m×L
Ø9.52	Orificio na unidade interior	0.060kg/m×(L-5)	0.065kg/m×(L-5)
	orificio en la unidad interior	0.030kg/m×(L-5)	0.030kg/m×L
Ø12.7	orificio en la unidad interior	0.110kg/m×(L-5)	0.115kg/m×(L-5)
	orificio en la unidad interior	0.060kg/m×(L-5)	0.060kg/m×L
Ø15.9	Orificio na unidade interior	0.170kg/m×(L-5)	0.190kg/m×(L-5)
	Orificio na unidade interior	0.085kg/m×(L-5)	0.095kg/m×L
Ø19	orificio en la unidad interior	0.250kg/m×(L-5)	0.290kg/m×(L-5)
	orificio en la unidad interior	0.125kg/m×(L-5)	0.145kg/m×L

Nota

• A tabela acima refere-se ao tubo de líquido.

• O número de dobras é até o comprimento da altura máxima de queda. Usualmente é necessário uma dobra para cada 10 metro.

• Se obtenha um resultado negativo para R na Tabela 7-4, não será necessário refrigeração adicional e nem precisa ser removida.

• O refrigerador adicional será o dobro de R na Tabela 7-4 se na unidade interna se instala o acelerador.

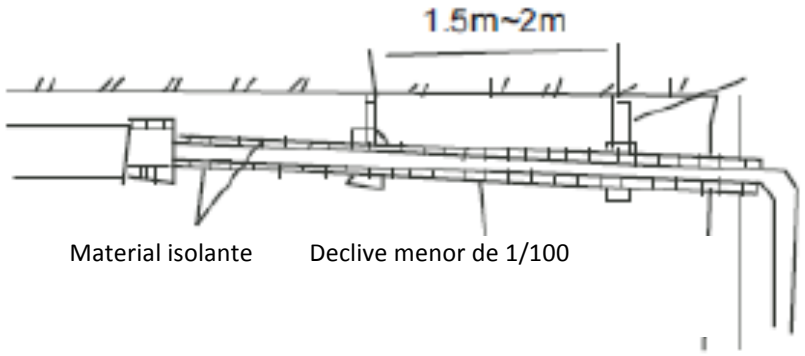
CONECTAR O TUBO DE DRENAGEM

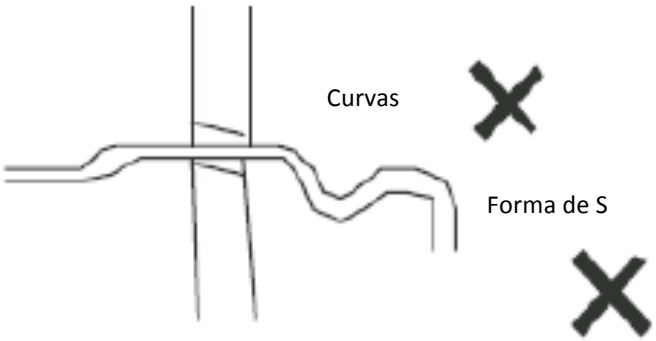
INSTALAR O TUBO DE DRENAGEM DA UNIDADE INTERNA

A saída tem parafusos PTI. Utilize materiais isolantes e fita adesiva para conectar o tubo de PVC.

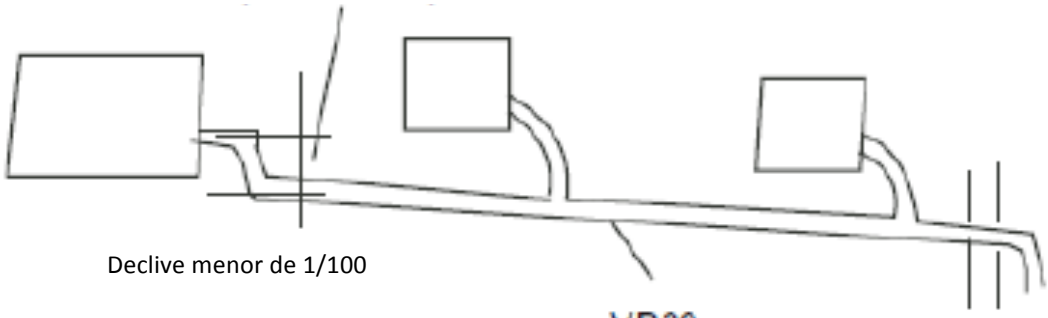
Precaução

- O tubo de drenagem da unidade interna deve ter isolamento contra o calor, para evitar a condensação, bem como as conexões unidade interna.
- Deve utilizar uma pasta deve ser difícil para a conexão da tubulação, e certificar-se de que não exista vazamentos.
- Com a parte de conexão à unidade interna, não coloque pressão ao lado dos tubos da unidade interna.
- Quando a inclinação dos tubos de drenagem para baixo está por cima de 1/100, não deve haver nenhum enrolamento.
- O comprimento total do tubo de drenagem quando esteja transversalmente não deve exceder 20 metros; se o tubo é muito longo, deve colocar-se um suporte para evitar enrolamento.
- Ver Figura 8-1 para facilitar a instalação dos tubos.





Colocar o mais profundo possível (mais ou menos 10cm)



VP30

Fig. 8-1

TESTE DE DRENAGEM

- • Verifique que o tubo de drenagem esteja totalmente desobistruido.
- • Este teste debe ser executado antes da pavimentação do teto.

INSTALAÇÃO DA DRENAGEM UNIÃO UNIDADE EXTERIOR

• Fixe o selo na união de drenagem, em seguida, insira a união de drenagem no orificio da base da unidade externa, gire 90 ° para montar com segurança. Conecte a união de drenagem com uma mangueira de drenagem de extensão (produto adicional), em caso que a condensação caia da unidad externa durante o modo de aquecedor. Figura 8-2.

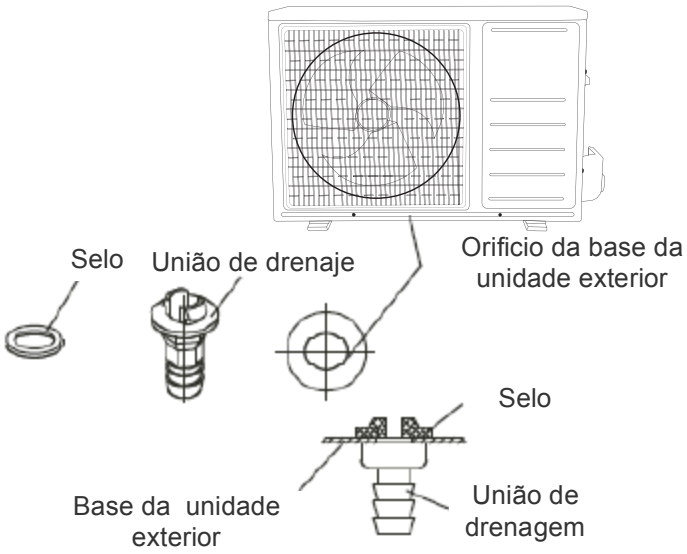


Fig.8-2

• A unidade externa conta com um tubo de drenagem. Sua posição é mostrada na figura a seguir.

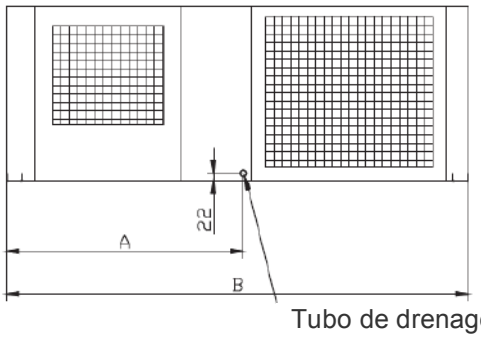


Tabela 8-1
Unidade: mm

Modelo	A	B
18～24	595	1200
36	624	1381
48～60	646	1385

- • Prepare cloreto de polivinilo com um diâmetro interno de 21 mm.
- • Pressione o tubo na mangueira de drenagem com um adesivo e uma braçadeira com uma inclinação descendente entre 1/25 e 1/100.
- • Coloque o sifão, como mostrado na Fig.

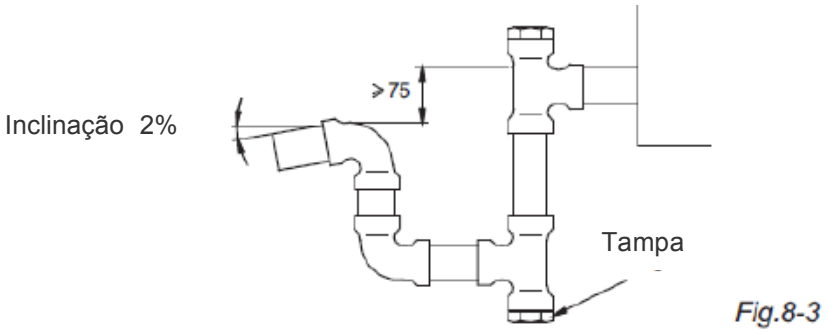


Fig.8-3

CABOS

- • O aparelho deve ser instalado de acordo com as normas nacionais de fiação.
- • O ar condicionado deve usar uma fonte de alimentação com tensão nominal.
- • A fonte de alimentação deve ser conectado ao polo terra.
- • O trabalho de fiação deve ser realizado apenas por profissionais qualificados.
- • Deve estar incorporado uma conexão multipolo com uma separação de pelo menos 3 mm entre todos os polos e uma corrente residual acima de 10mA.
- • Não ligue a unidade até ter verificado os cabos totalmente.

Nota

- • Observação da diretiva / 108EC Diretiva EMC 2004.
- • Para evitar a oscilação durante o arranque do compressor (processo técnico), observe as seguintes condições de instalação:
- • A conexão elétrica do ar condicionado deve ser no ponto de distribuição de energia principal. A distribuição deve ser de baixa impedância. Normalmente a impedância exigida atinge um ponto de fusão 32A.
- • Não ligar qualquer outro equipamento naa linha de alimentação da unidade.
- • Se uma instalação especial é necessária, entre em contato com o seu fornecedor.
- • Para obter detalhes de energia do ar condicionado observe a placa de potência do produto.
- • Caso tenha alguma dúvida entre em contato com o fornecedor.

CONEXÃO DO CABO

- Retire os parafusos da tampa (se não houver cobertura na unidade exterior, remova os parafusos da placa de manutenção, e siga a direção da seta para remover a proteção da placa). (Figuras 9-1, 9-2, 9-3).

Unidade exterior tipo Split

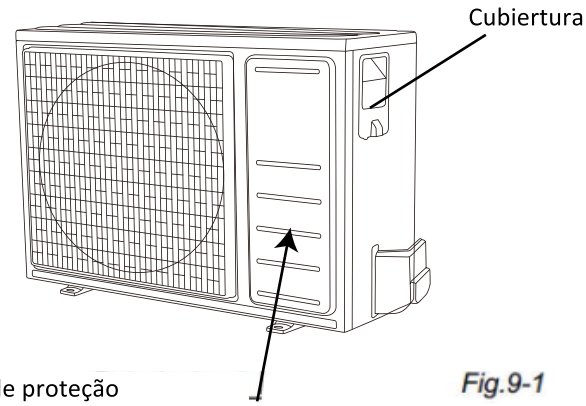


Fig.9-1

Unidade exterior tipo descarga vertical

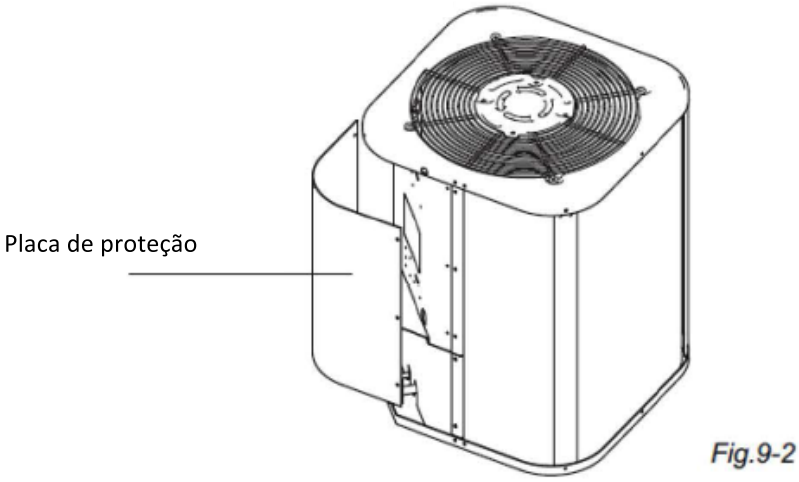


Fig.9-2

Unidade exterior de ventilador centrífugo

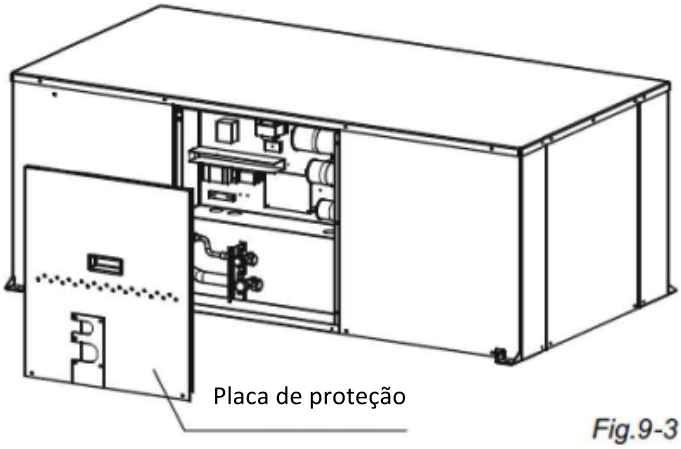


Fig.9-3

Conecte os fios aos terminais, indicados com seus respectivos números no bloco de terminais das unidades interior e exterior. Coloque a tampa de volta ou a placa protetora.

OPERAÇÃO DE TESTE

A operação de teste deve ser realizado após a finalização da instalação. Confirme os seguintes passos antes de realizar a operação de teste. De acordo com as necessidades dos usuário, instale o suporte de controle remoto para que o sinal do controle remoto possa alcançar a unidade interna sem problemas.

- A unidade interna e a unidade externa estão instalados corretamente.
- Os tubos e os cabos estão bem terminados.
- O sistema do tubo de refrigeração não tem fugas.
- A drenagem não tem obstáculos.
- O isolamento de aquecimento funciona bem.
- O fio terra está bem feito.
- O comprimento do tubo e a capacidade refrigerante adicional está registada.
- A tensão da tomada corresponde com a do ar condicionado.
- Não há barreiras na entrada e em saída de unidades exterior e interior.
- A válvulas de bloqueio líquido e do gás estão ambas abertas.
- O ar condicionado se pré-aquece quando se liga.

OPERAÇÃO DE TESTE

Coloque o ar condicionado no modo de refrigeração com o controle remoto, verifique os seguintes pontos. Se houver um mal funcionamento, resolver de acordo com a seção "Solução de problemas" do manual do usuário.

Unidade Interior

- O botão liga/desliga no controle remoto funciona corretamente
- Os botões do controle remoto estão funcionando corretamente.
- O obturador de fluxo de ar se move normalmente.
- A temperatura ambiente está bem ajustada.
- As luzes indicadoras estão funcionando corretamente.
- Os botões temporários funcionar bem.
- A drenagem funciona normal.
- Verifique se há ruído anormal ou vibração durante o funcionamento.
- Verifique se o ar condicionado aquece adequadamente (somente em modelos com aquecimento).

Unidade Exterior

- Verifique se há ruído anormal ou vibração durante o funcionamento.
- Verifique se o vento gerado, o ruído ou condensação tem qualquer influência negativa sobre os vizinhos.
- Verifique se há vazamentos de refrigeração.

Nota

A unidade tem uma função de proteção que somente se ativa 3 minutos depois de que se apague de repente.

ESPECIFICAÇÕES
UNIDADE INTERIOR

■ **Table 9-1**

Modelo		18	24	30~36	42~48	60
Energía	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frequência e voltagem	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusível(A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

■ **Table 9-2**

Modelo		30~36	42~60	30~36	42~60
Energía	Fase	3 Fases	3 Fases	3 Fases	3 Fases
	Frequência e voltagem	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusível (A)		25/20	25/20	40/25	45/35

The Specification of Power(outdoor power supply)

■ **Table 9-3**

Modelo		12~18	24	30~36	42~48	60
Energía	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frequência e voltagem	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusível(A)		20/16	40/30	60/40	70/55	70/60

■ **Table 9-4**

Modelo		30~36	42~60	30~36	42~60
Energía	Fase	3 Fases	3 Fases	3 Fases	3 Fases
	Frequência e voltagem	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusível(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

■ Table 9-5

Modelo		18	24	30~36	42~48	60
Energia (interior)	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frquência e voltagem	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusível(A)		20/16	20/16	20/16	20/16	20/16
Energia (exterior)	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
	Frquência e voltagem	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
Cortacircuitos/Fusível (A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

■ Table 9-6

Modelo		30~36	42~60	30~36	42~60
	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
		208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
		20/16	20/16	20/16	20/16
		3 Fases	3 Fases	3 Fases	3 Fases
		380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
		25/20	25/20	40/25	45/35

The Specification of Power for the invert type air conditioner(independence power supply)

■ Table 9-7

Modelo		18	24	30~36	42~48	60
	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
		220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
		1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
		208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
		30/20	30/20	40/30	40/35	50/40

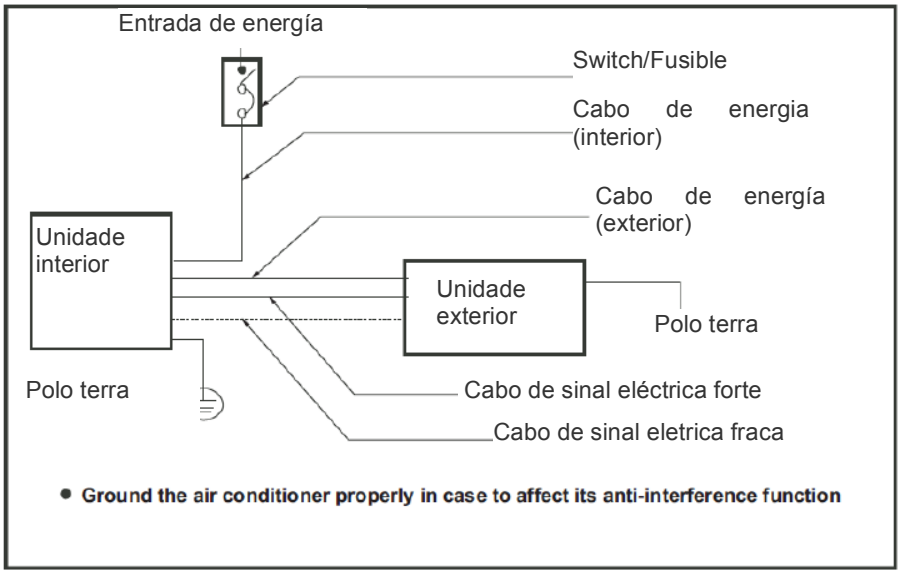
Figura 9-6

■ Table 9-8

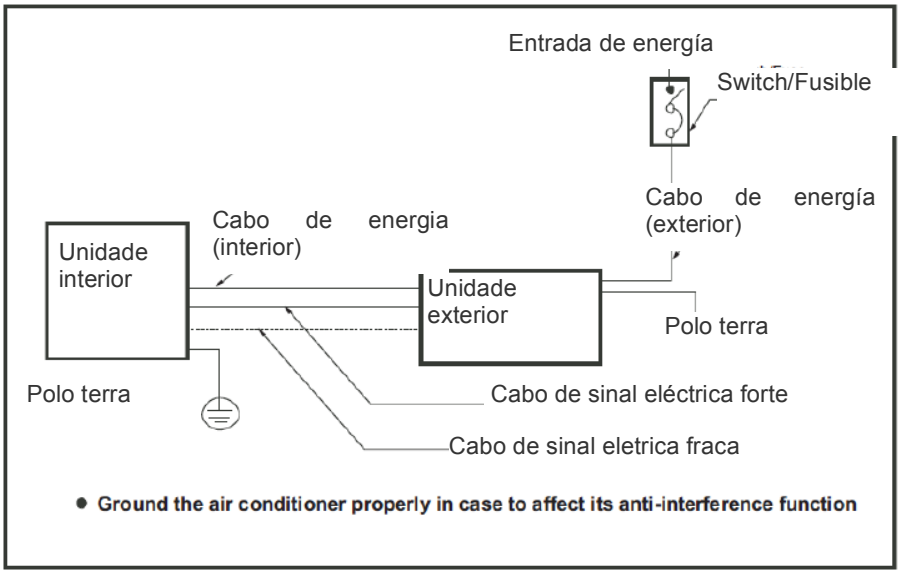
Modelo		30~36	42~60	30~36	42~60
	Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase	1 Fase
		220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
		15/10	15/10	15/10	15/10
		3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
		380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
		30/20	30/25	50/40	50/40

DIAGRAMA DE CONEXÃO

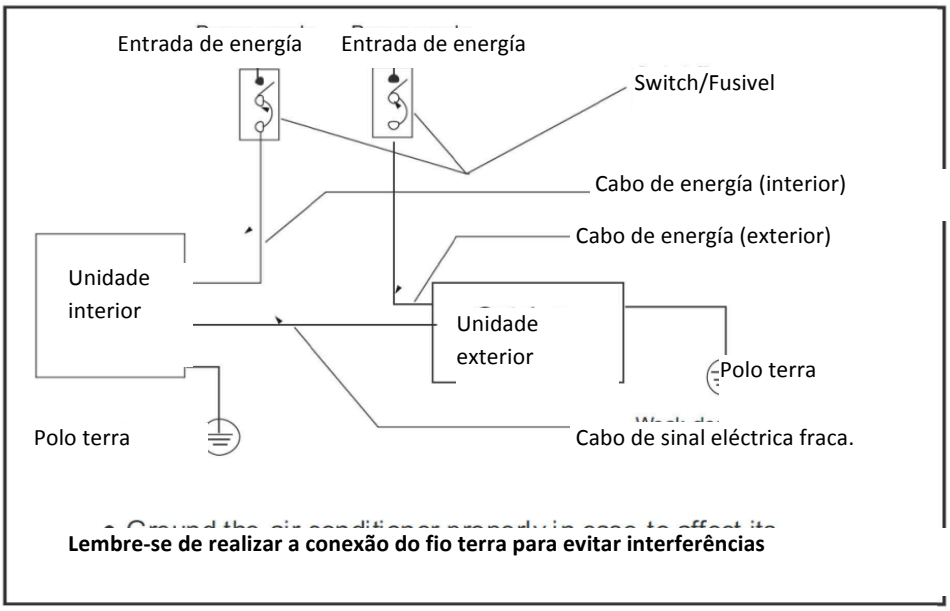
■ Fig.9-5



■ Fig.9-6

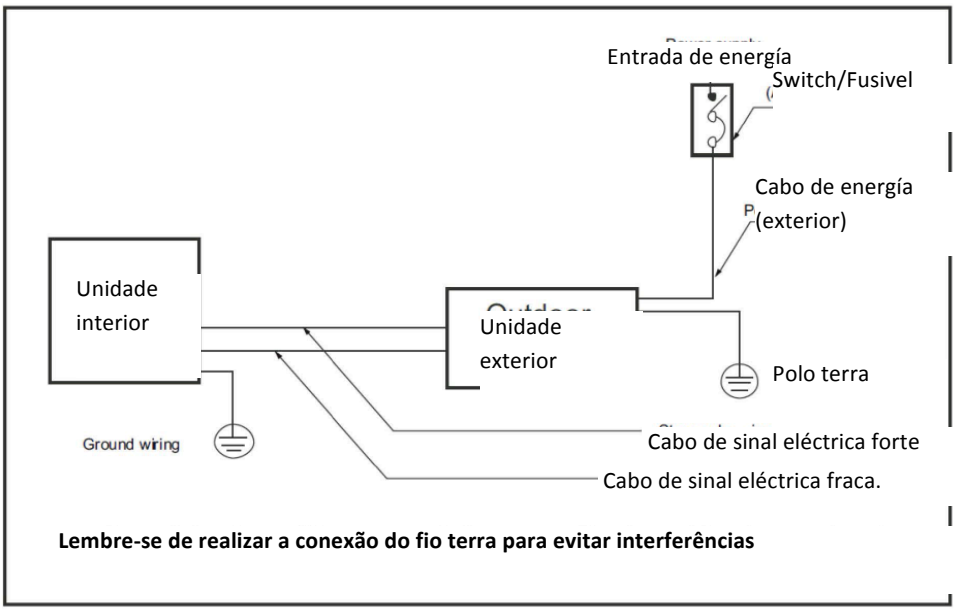


■ Fig.9-7



Lembre-se de realizar a conexão do fio terra para evitar interferências

■ Fig.9-8

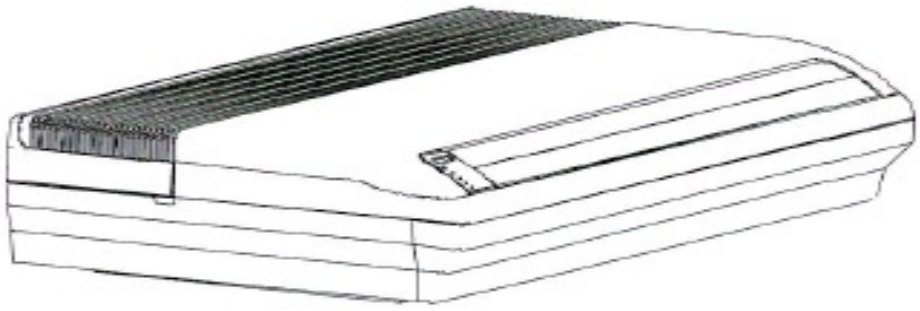


Lembre-se de realizar a conexão do fio terra para evitar interferências

- As pessoas e/ou Marcas registradas neste manual de instruções não estão afiliadas a Premier Electric Japan Corp. e aparecem neste Manual unicamente com propósitos ilustrativos.

PREMIER®

INSTRUCTION MANUAL
AIR CONDITIONER (INSTALLATION)
AA-5685



DEAR CUSTOMER

In order to achieve the best performance of your product, please read this instruction manual carefully before using, and keep it for future reference.
If you need extra support, please write to ***info@premiermundo.com***

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT OPEN

Caution: To reduce the risk of electric shock do not open this device, there are not serviceable parts for customers. Please refer any maintenance or repair to qualified personnel.

This sign means the existence of dangerous voltage at the inside of the unit, which states a risk of electric shock.

This sign means that there are important instructions of operation and handling in the manual that comes with this device.

PREMIER CUSTOMER SERVICE

Venezuela:	0800 – ELECTRIC (353-2874)
Panama:	507 300-5185
Website	www.premiermundo.com
E-mail:	servicioalcliente@premiermundo.com

NOTE
This unit may be submitted to changes in specifications, characteristics and/or operation without prior notice to the user, in order to continue improving and developing its technology.

1. PRECAUTIONS

- **keep this manual where the operator can easily find them.**
- **Read this manual attentively before starting up the units.**
- **For safety reason the operator must read the following cautions carefully.**
- **Installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.**
  （Applicable to the North American area only）

The safty precautions listed here are divided into two categories.

WARNING

If you do not follow these instrutions exactly, the unit may cause property damage, personal injury or loss of life.

CAUTION

If you do not follow these instrutions exactly, the unit may cause minor or moderate property damage, personal injury.

After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the start-up operation. Please instruct the customer on how to operate the unit and keep it maintained.Also, inform customers that they should store this installation manual along with the owner's manual for future reference.

WARNING

Be sure only trained and qualified service personnel to install, repair or service the equipment.

Improper installation, repair, and maintenance may result in electric shocks, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment.

Install according to this installation instructions strictly.
If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock and fire.

When installing the unit in a small room, take measures against to keep refrigerant concentration from exceeding allowable safety limits in the event of refrigerant leakage.
Contact the place of purchase for more information. Excessive refrigerant in a closed ambient can lead to oxygen deficiency.

Use the attached accessories parts and specified parts for installation.
otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, electrical shock and fire.

Install at a strong and firm location which is able to withstand the set' s weight.
If the strength is not enough or installation is not properly done, the set will drop to cause injury.

The appliance shall not be installed in the laundry.

Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.

The appliance must be positioned so that the plug is accessible.

The enclosure of the appliance shall be marked by word, or by symbols, with the direction of the fluid flow.

For electrical work, follow the local national wiring standard, regulation and this installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used.
If electrical circuit capacity is not enough or defect in electrical work, it will cause electrical shock fire.

Use the specified cable and connect tightly and clamp the cable so that no external force will be acted on the terminal.
If connection or fixing is not perfect, it will cause heat-up or fire at the connection.

Wiring routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly.
If control board cover is not fixed perfectly, it will cause heat-up at connection point of terminal, fire or electrical shock.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring.

When carrying out piping connection, take care not to let air substances go into refrigeration cycle.
Otherwise, it will cause lower capacity, abnormal high pressure in the refrigeration cycle, explosion and injury.

Do not modify the length of the power supply cord or use of extension cord, and do not share the single outlet with other electrical appliances.
Otherwise, it will cause fire or electrical shock.

Carry out the specified installation work after taking into account strong winds, typhoons or earthquakes.
Improper installation work may result in the equipment falling and causing accidents.

If the refrigerant leaks during installation, ventilate the area immediately.
Toxic gas may be produced if the refrigerant comes into the place contacting with fire.

The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.

After completing the installation work, check that the refrigerant does not leak.
Toxic gas may be produced if the refrigerant leaks into the room and comes into contact with a source of fire, such as a fan heater, stove or cooker.

CAUTION

Ground the air conditioner.
Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rod or a telephone ground wire.Inappropriate grounding may result in electric shocks.

Be sure to install an earth leakage breaker.
Failure to install an earth leakage breaker may result in electric shocks.

Connect the outdoor unit wires , then connect the indoor unit wires.
You are not allowed to connect the air conditioner with the power supply until the wiring and piping is done.

While following the instructions in this installation manual, install drain piping in order to ensure proper drainage and insulate piping in order to prevent condensation.
Improper drain piping may result in water leakage and property damage.

Install the indoor and outdoor units, power supply wiring and connecting wires should be at least 1 meter away from televisions or radios in order to prevent image interference or noise.
Depending on the radio waves, a distance of 1 meter may not be sufficient enough to eliminate the noise.

The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.

Don't install the air conditioner in the following circumstance:

- There is petrolatum existing.
- There is salty air surrounding (near the coast).
- There is caustic gas (the sulfide, for example) existing in the air (near a hot spring).
- The Volt vibrates violently (in the factories).
- In buses or cabinets.
- In kitchen where it is full of oil gas.
- There is strong electromagnetic wave existing.
- There are inflammable materials or gas.
- There is acid or alkaline liquid evaporating.
- Other special conditions.

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

Do not operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room.

An all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles , and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

2. INSTALLATION INFORMATION

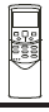
- **To install properly, please read this "installation manual" at first.**
- **The air conditioner must be installed by qualified persons.**
- **When installing the indoor unit or its tubing, please follow this manual as strictly as possible.**
- **If the air conditioner is installed on a metal part of the building, it must be electrically insulated according to the relevant standards to electrical appliances.**
- **When all the installation work is finished, please turn on the power only after a thorough check.**
- **Regret for no further announcement if there is any change of this manual caused by product improvement.**

INSTALLATION ORDER

- Select the location;
- Install the indoor unit;
- Install the outdoor unit;
- Install the connecting pipe ;
- Connect the drain pipe;
- Wiring;
- Test operation.

3. ATTACHED FITTINGS

Please check whether the following fittings are of full scope. If there are some spare fittings , please restore them carefully.

	NAME	SHAPE	QUANTITY
Remote controller & Its Holder	1. Remote controller (on some models)		1
	2. Remote controller holder (on some models)		1
	3. Mounting screw(ST2.9×10-C-H)		2
	4. Alkaline dry batteries (AM4)		2
Others	5. Owner's manual	———	1
	6. Installation manual	———	1
	7. Remote controller manual	———	1

4. INSPECTING AND HANDLING THE UNIT

At delivery, the package should be checked and any damage should be reported immediately to the the service agent.

When handling the unit, take into account the following:

1 Fragile, handle the unit with care.

Keep the unit upright in order to avoid compressor damage.

2 Choose on before hand the path along which the unit is to be brought in.

3 Move this unit as originally package as possible.

4 When lifting the unit , always use protectors to prevent belt damage and pay attention to the position of the unit's centre of gravity.

5. INDOOR UNIT INSTALLATION

5.1 Installation place

(Refer to Fig.5-1,Fig.5-2 and Table 5-1 for specification.)

The indoor unit should be installed in a location that meets the following requirements:

- There is enough room for installation and maintenance.
- The ceiling is horizontal, and its structure can endure the weight of the indoor unit.
- The outlet and the inlet are not impeded, and the influence of external air is the least.
- The air flow can reach throughout the room.
- The connecting pipe and drainpipe could be extracted out easily.
- There is no direct radiation from heaters.

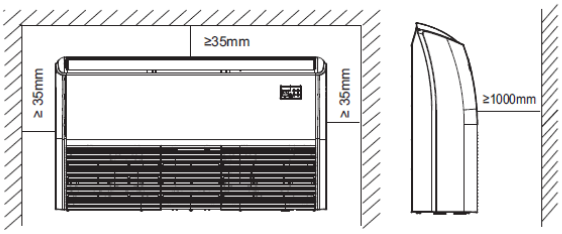
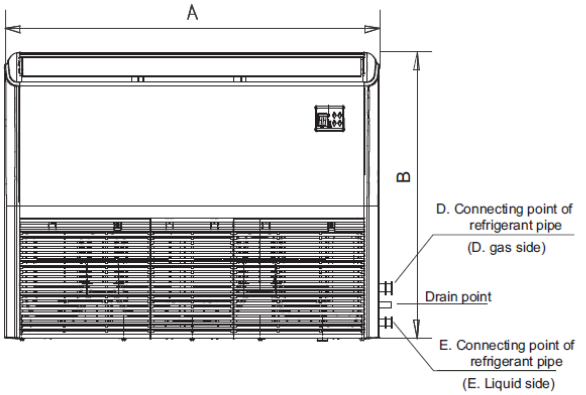


Fig.5-1

CAUTION

Keep indoor unit, outdoor unit, power supply wiring and transmission wiring at least 1 meter away from televisions and radios. This is to prevent image interference and noise in those electrical appliances. (Noise may be generated depending on the conditions under which the electric wave is generated, even if 1 meter is kept.)

5.2 Install the main body



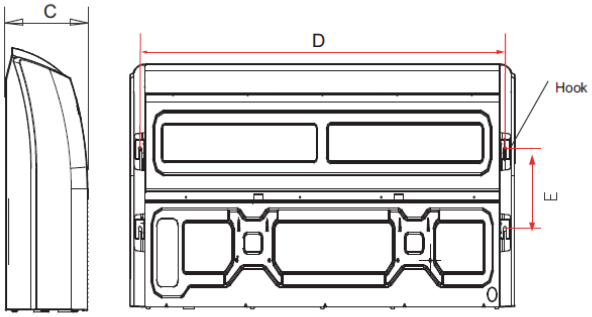


Fig. 5-2

1 Installing Ø10 hanging screw bolts. (4 bolts)

- Please *Refer to Fig.5-3* and *Fig.5-4* for the hanging screw bolts distance
- Evaluate the ceiling construction and please install with Ø10 hanging screw bolts.
- The handling to the ceiling varies from the constructions, consult the construction person for the specific condition.
  - Do keep the ceiling flat. Consolidate the roof beam to avoid possible vibration.
  - Cut off the roof beam.
  - Strengthen the place that has been cut off, and consolidatethe roof beam.
- After the selection of installation location, position the refrigerant pipes, drain pipes,indoor & outdoor wires to the connection places before hanging up the machine.
- The installation of hanging screw bolts.

WOODEN CONSTRUCTION

Put the square timber traversely overthe roof beam, then install the hanging screw bolts.

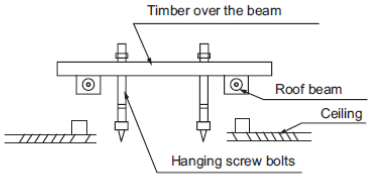
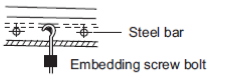


Fig.5-3

NEW CONCRETE BRICKS

Inlaying or embedding the screw bolts.

Fig.5-4



(Pipe hanging and embedding screw bolt)

Fig.5-5

FOR ORIGINAL CONCRETE BRICKS

Install the hanging hook with expansible bolt into the concrete deep to 45~50mm to prevent loose.

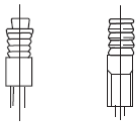


Fig.5-6

STEEL ROOF BEAM STRUCTRUE

Install and use directly the supporting angle steel.

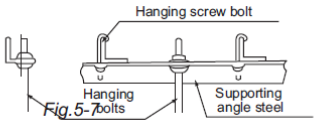


Fig.5-7

Fig.5-7

2 Install the indoor unit.

- Remove the side board and the grille.*(Refer to Fig. 5-8)*

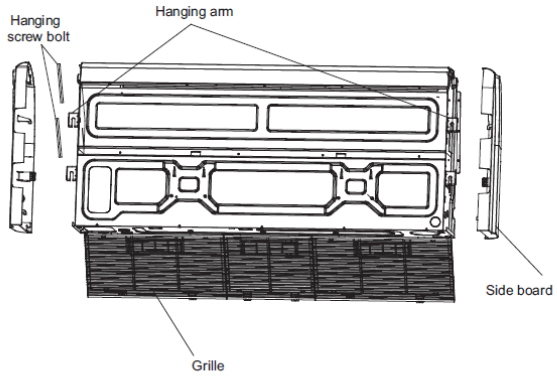


Fig.5-8

- Locate the hanging arm on the hanging screw bolt. *(Refer to Fig. 5-9)*

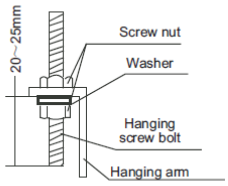


Fig.5-9

2. Ceiling Installation

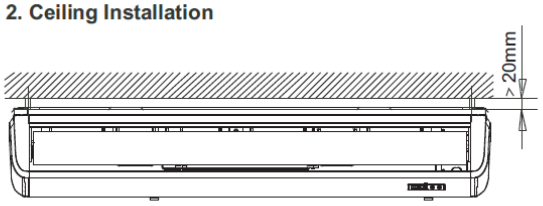


Fig. 5-10

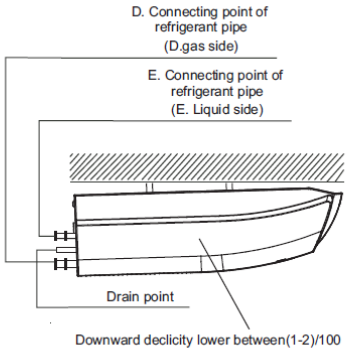

D. Connecting point of refrigerant pipe (D.gas side)
E. Connecting point of refrigerant pipe (E. Liquid side)
Drain point
Downward declicity lower between(1-2)/100

Fig. 5-11

3. Wall Mounting Installtion

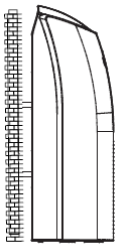


Fig. 5-12

5.3 The dimension of the unit

Table 5-1 unit: mm

MODEL	A	B	C	D	E
18~24	1068	675	235	983	220
30~48	1285	675	235	1200	220
36~48	1650	675	235	1565	220
60	1650	675	235	1565	220

6. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

6.1 Installation Place

■ **The outdoor unit should be installed in the location that meets the following requiements:**

- There is enough room for installation and maintenance.
- The air outlet and the air inlet are not impeded, and can not be reached by strong wind.
- It must be a dry and well ventilating place.
- The support is flat and horizontal and can stand the weight of the outdoor unit. And will no additional noise or vibration.
- Your neighborhood will not feel uncomfortable with the noise or expelled air.
- It is easy to install the connecting pipes or cables.
- Determine the air outlet direction where the discharged air is not blocked.
- There is no danger of fire due to leakage of inflammable gas.

- The piping length between the outdoor unit and the indoor unit may not exceed the allowable piping length.
- In the case that the installation place is exposed to strong wind such as a seaside, make sure the fan operating properly by putting the unit lengthwise along the wall or using a dust shield.*(Refer to Fig.6-1)*
- If possible, do not install the unit where it is exposed to direct sunlight.
- If necessary, install a blind that does not interfere with the air flow.
- During the heating mode, the water drained off the outdoor unit ,The condensate should be well drained away by the drain hole to an appropriate place, so as not to interfere other people.
- Select the position where it will not be subject to snow drifts, accumulation of leaves or other seasonal debris. If unavoidable, please cover it with a shelter.
- Locate the outdoor unit as close to the indoor unit as possible.
- If possible, please remove the obstacles nearby to prevent the performance from being impeded by too little of air circulation.
- The minimum distance between the outdoor unit and obstacles described in the installation chart does not mean that the same is applicable to the situation of an airtight room. Leave open two of the three directions.*(Refore to Fig.6-7, Fig.6-8, Fig.6-9)*

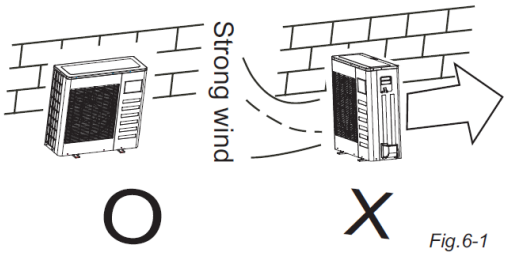


Fig.6-1

NOTE

The dimension of 12 and 24 are the same
The dimension of 30 and 36 are the same
The dimension of 48 and 60 are the same

6.2 Figure of body size

1. Split type outdoor unit

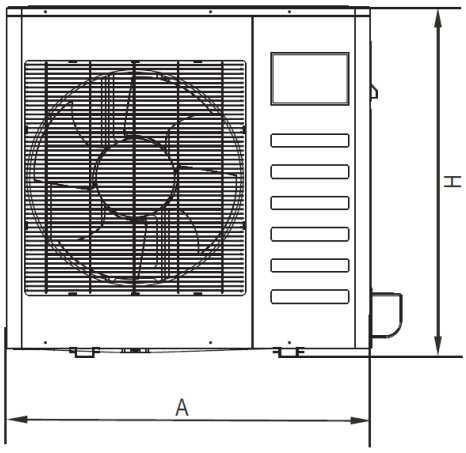


Fig.6-2

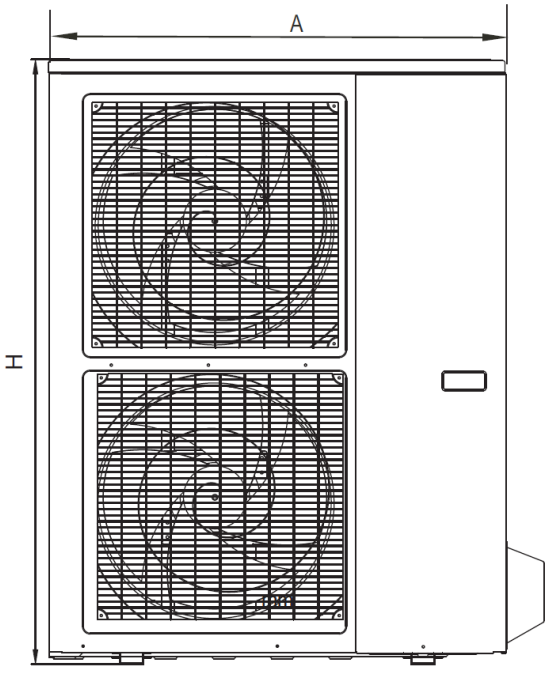


Fig.6-3

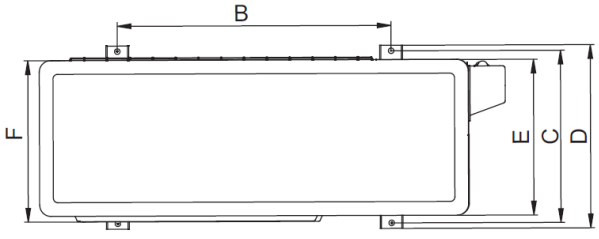


Fig.6-4

Table 6-1 unit：mm

MODEL	A	B	C	D	E	F	H	REMARK
12	760	530	290	315	270	285	590	Fig.6-2
18	760	530	290	315	270	285	590	Fig.6-2
	845	560	335	360	312	320	700	Fig.6-2
24	845	560	335	360	312	320	700	Fig.6-2
	900	590	333	355	302	315	860	Fig.6-2
	990	624	366	396	340	345	965	Fig.6-2
30	990	624	366	396	340	345	965	Fig.6-2
	900	590	333	355	302	315	860	Fig.6-2
36	990	624	366	396	340	345	965	Fig.6-2
	938	634	404	448	368	392	1369	Fig.6-3
42	990	624	366	396	340	345	965	Fig.6-2
	938	634	404	448	368	392	1369	Fig.6-3
45~48	990	624	366	396	340	345	965	Fig.6-2
	938	634	404	448	368	392	1369	Fig.6-3
	900	590	378	400	330	350	1170	Fig.6-3
60	938	634	404	448	368	392	1369	Fig.6-3
	900	590	378	400	330	350	1170	Fig.6-3

2. Vertical discharge type outdoor unit

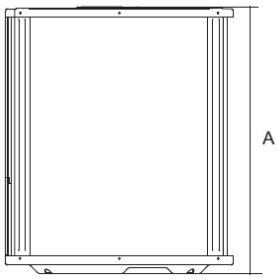


Fig.6-5

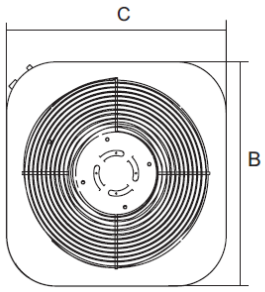


Fig.6-6

Table 6-2 unit：mm

MODEL	DIMENSIONS			REMARK
	A	B	C	
18	633	554	554	Refore to Fig.6-5 Fig.6-6
24	633	554	554	
36	759	554	554	
36	633	600	600	
36	759	600	600	
36/48/60	759	710	710	
60	843	710	710	

3. Centrifugal fan type outdoor unit

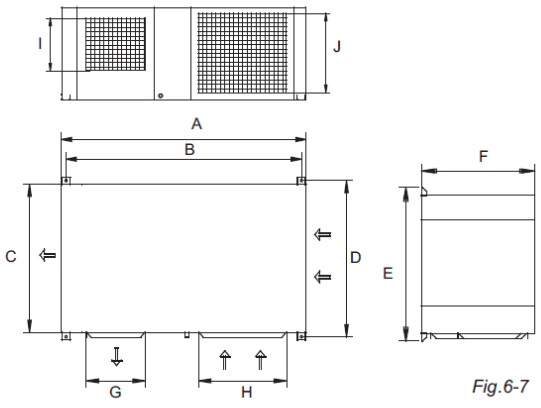


Fig.6-7

Table 6-3 unit：mm

MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
18	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
24	1174	1120	680	720	750	475	300	430	265	393
30-36	1381	1328	702	740	770	520	336	500	296	443
30-36	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
48	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463
60	1394	1338	783	820	850	568	398	574	342	463

6.3 Space of installation and maintenance

1. Split type outdoor unit

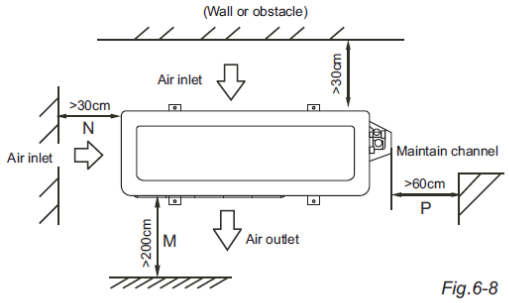


Fig.6-8

2. Vertical discharge type outdoor unit

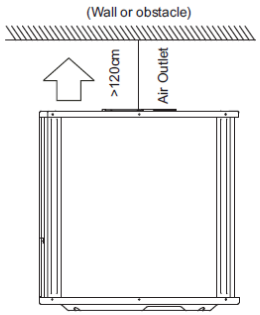


Fig.6-9

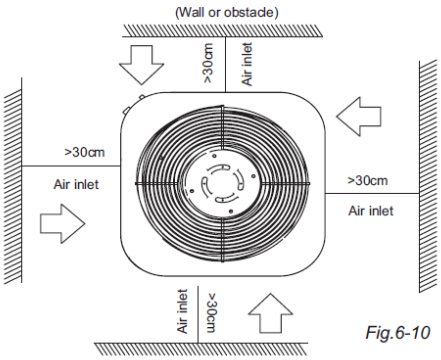


Fig.6-10

3. Centrifugal fan type outdoor unit

a) In case that suspending in the ceiling

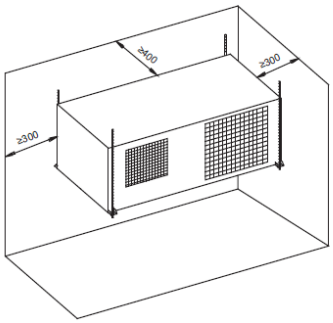


Fig.6-11

b)In case that installing on the floor

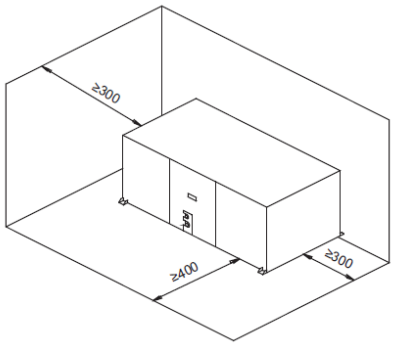


Fig.6-12

NOTE

All the figures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased.The actual unit shall prevail.

6.4 Available configuration for centrifugal fan type outdoor unit

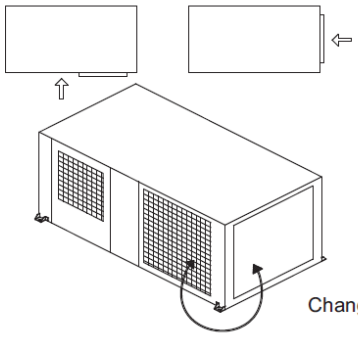
Four different configuration are available for oudoor unit only changing the panels and fan position.

NOTE

Keep in mind that fan unit weight is aprox 30kg ,the unit as well as relevant equipment covered with the vinyl cover during installation work.

■ Air inlet modification

To change air inlet is only necessary to interchange the indicated panels position. Both panels use screws to be fixed to unit chassis.



Change Panel

Fig6-13

To change air outlet is necessary to interchange panels too. Fan outlet panel is attached to fan structure, which must be mounted as follow.

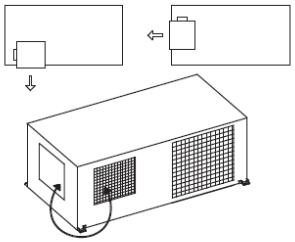


Fig.6-14

6.5 Moving and installation

- Since the gravity center of the unit is not at its physical center, so please be careful when lifting it with a sling.
- Never hold the inlet of the outdoor unit to prevent it from deforming.
- Do not touch the fan with hands or other objects.
- Do not lean it more than 45°, and do not lay it sidelong.
- Make concrete foundation accoding to the sepecif-ications of the outdoor units.*(Refer to Fig.6-15)*
- Fasten the feet of this unit with bolts firmly to prevent it from collapsing in case of earthquake or strong wind.*(Refer to Fig.6-15)*

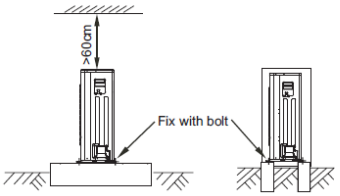


Fig.6-15

■ Concrete Foundation

1. Foundation could be on flat and is recommended be 100-300mm higher than ground level.
2. Install a drainage around foundation for smooth drain
3. When installing the outdoor unit fix the unit by anchor bolts of M10
4. When installing the unit on a roof or a veranda, drain water sometimes turns to ice on the cold weather. Therefore, avoid draining in an area that people often use because it is slippery.

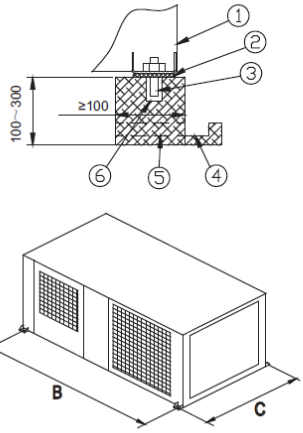


Fig.6-16

Table 6-4

No	Description
①	Outdoor Unit
②	Vibration-proof rubber
③	Anchor Bolt M10
④	Drainage (Wide 100×Depth 150)
⑤	Drainage
⑥	Mortar Hole (Φ100×Depth 150)

Table 6-5 unit：mm

MODEL	B	C
18~24	1120	720
30~36	1328	740
30~36	1338	820
48~60	1338	820

■ **Suspended unit**

1. Suspend the unit as the drawing indicates.
2. Ensure that ceiling can resist the Outdoor unit weight indicated in specification label plate.

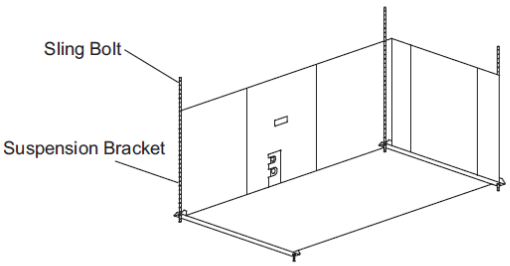


Fig.6-17

7. INSTALL THE CONNECTING PIPE

Check whether the height drop between the indoor unit and outdoor unit, the length of refrigerant pipe, and the number of the bends meet the following requirements:
(The number of the bends less than 15)

Table 7-1

The type of models	Model	The length of refrigerant pipe	The max height drop
50Hz T1 condition/R22 Split type air conditioner	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-42K	50	20
	48K-60K	50	25
50Hz Vertical discharge air conditioner /60Hz T1 condition/R22 Split type air conditioner and Vertical discharge air conditioner	12K	15	8
	18K-24K	30	10
	30K-60K	30	20
R410A inverter Split type air conditioner and Centrifugal fan outdoor unit	<15K	25	10
	≥15K~<24K	30	20
	≥24K~<36K	50	25
	≥36K~≤60K	65	30
R410A Split type air conditioner and Centrifugal fan outdoor unit	12K	15	8
	18K-30K	25	15
	36K	30	20
	48K-60K	50	25
50Hz/60Hz T3 condition (outdoor unit down)	18K-24K	25	10
	30K	30	15
	36K	30	20
	42K-60K	50	25
50Hz/60Hz T3 condition (outdoor unit up)	18K-24K	25	15
	30K	30	20
	36K	30	25
	42K	50	30
	48K-60K	50	35
the unit with quick joint	12K-18K	5	5

7.1 The Procedure of Connecting Pipes

CAUTION

All field piping must be provided by a licensed refrigeration technician and must comply with the relevant local and national codes.

Do not let air, dust, or other impurities fall in the pipe system during the time of installation.

The connecting pipe should not be installed until the indoor and outdoor units have been fixed already.

Keep the connecting pipe dry, and do not let moisture in during installation.

Execute heat insulation work completely on both sides of the gas piping and the liquid piping. Otherwise, this can sometimes result in water leakage.

1 Drill a hole in the wall (suitable just for the size of the wall conduit), then set on the fittings such as the wall conduit and its cover.

2 Bind the connecting pipe and the cables together tightly with binding tapes.Pass the bound connecting pipe through the wall conduct from outside. Be careful of the pipe allocation to do on damage to the tubing.

3 Connect the pipes. Refer to "How to Connect the pipes" for details.

4 Expel the air with a vacuum pump. Refer to "How to expel the air with a vacuum pump" for details.

5 Open the stop values of the outdoor unit to make the refrigerant pipe connecting the indoor unit with the outdoor unit in fluent flow.

6 Check the leakage. Check all the joints with the leak detector or soap water.

7 Cover the joints of the connecting pipe with the soundproof / insulating sheath (fittings), and bind it well with the tapes to prevent leakage.

CAUTION

Be sure to with insulating materials cover all the exposed parts of the flare pipe joints and refrigerant pipe on the liquid-side and the gas-side. Ensure that there is no gap between them.
Incomplete insulation may cause water condensation.

How to Connect the pipes

1 Flaring

- Cut a pipe with a pipe cutter. *(Refer to Fig.7-1)*

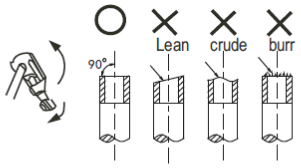
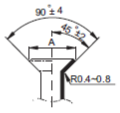


Fig.7-1

- Insert a flare nut into a pipe and flare the pipe.
- Refer to Table 7-2 for the dimension of flare nut spaces.

Table 7-2

Pipe gauge	Tightening torque	Flare dimensin A min (mm)	max	Flare shape
Ø6.35	15~16 N.m (153~163 kgf.cm)	8.3	8.7	
Ø9.52	25~26N.m (255~265 kgf.cm)	12.0	12.4	
Ø12.7	35~36 N.m (357~367 kgf.cm)	15.4	15.8	
Ø15.9	45~47 N.m (459~480 kgf.cm)	18.6	19.0	
Ø19	65~67N.m (663~684 kgf.cm)	22.9	23.3	

2 Remove the Cycle Service Panel and the Cover Board, unscrewing the screws which secure it to the structure

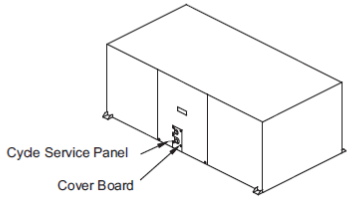


Fig.7-2

3 Remove the protection cover of stop valve

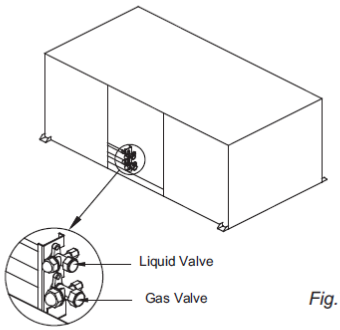


Fig.7-3

4 Connect the indoor unit at first, then the outdoor unit.

- Bend the tubing in proper way. Do not harm to them.

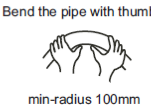


Fig.7-4

- The bending angle should not exceed 90.
- Bending position is preferably in the middle of the bendable pipe. The larger the bending radius the better it is.
- Do not bend the pipe more than three times.
- When connecting the flare nut, coat the flare both inside and outside with either oil or ester oil and initially tighten by hand 3 or 4 turns before tighting firmly.

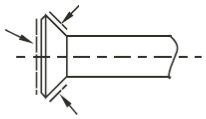


Fig.7-5

- Be sure to use both a spanner and torque wrench together when connecting or disconnecting pipes to /from the unit.

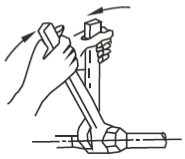


Fig.7-6

CAUTION

Too large torque will harm the bellmouthing and too small will cause leakage. Please determine the torque according to Table 7-2.
After the connecting work is finished, be sure to check that there is no gas leak.

How to expel the air with a vacuum pump

- **Stop valve operation introduction**

1. Opening stop valve

1. Remove the cap and turn the valve counter clock-wise with the hexagon wrench.
2. Turn it until the shaft stops.Do not apply excessive force to the stop valve. Doing so may break the valve body, as the valve is not a backseat type. Always use the special tool.
3. Make sure to tighten the cap securely.

2. Closing stop valve

1. Remove the cap and turn the valve clockwise with the hexagon wrench.
2. Securely tighten the valve until the shaft contacts the main bodyseal.

Make sure to tighten the cap securely.
For the tightening torque, refer to the table below.

Table 7-3

Tightening torque N•M (Turn clockwise to close)				
Stop Valve size	Shaft (valve body)		Cap (Valve lid)	Maintenance nut
Ø6.35	5～7	Hexagonal wrench 4 mm	13.5～16.5	11.5～13.9
Ø9.52				
Ø12.7	7～9		18～22	
Ø15.9	9～11	Hexagonal wrench 6 mm	23～27	
Ø19	11～13	Hexagonal wrench 6 mm	35～40	

CAUTION

Always use a charge hose for service port connection
After tightening the cap, check that no refrigerant leaks arepresent.

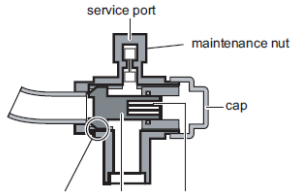


Fig.7-7

- **Using the vacuum pump**

1 Loosen and remove the maintenance nuts of stop valves A and B, and connect the charge hose of the manifold valve to the service port of stop valve A. (Be sure that stop valves A and B are both closed)

2 Connect the joint of the charge hose with the vacuum pump.

3 Open the Lo-lever of the manifold value completely.

4 Turn on the vacuum pump. At the beginning of pumping, loosen the maintenance nut of stop valve B a little to check whether the air comes in (the sound of the pump changes, and the indicator of compound meter turns below zero). Then fasten the maintenace nut.

5 When the pumping has finished, close the Lo-lever of the manifold valve completely and turn off the vacuum pump.Make pumping for 15 minutes or more and check that the compound meter indicates -76cmHg(-1X10^{5}Pa)

6 Loosen and remove the cap of stop valves A and B to open stop valve A and B completely, then fasten the cap.

7 Disassemble the charge hose from the service port of stop valve A, and fasten the nut.

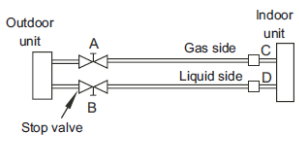


Fig.7-8

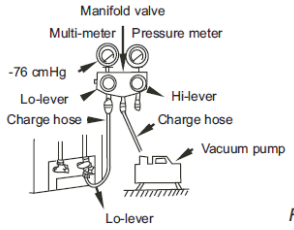


Fig.7-9

7.2 Additional Refrigerant Charge

CAUTION

Refrigerant cannot be charged until field wiring has been completed.

Refrigerant may only be charged after performing the leak test and the vacuum pumping.

When charging a system, care shall be taken that its maximum permissible charge is never exceeded, in view of the danger of liquid hammer.

Charging with an unsuitable substance may cause explosions and accidents, so always ensure that the appropriate refrigerant is charged.

Refrigerant containers shall be opened slowly.

Always use protective gloves and protect your eyes when charging refrigerant.

■ The outdoor unit is factory charged with refrigerant. Calculate the added refrigerant according to the diameter and the length of the liquid side pipe of the outdoor unit/indoor unit connection. (suitable for throttle outdoor unit)

Table 7-4

Liquid tube(mm)		R410A	R22
Ø6.35	orifice in the indoorunit	0.022kg/m×(L-5)	0.030kg/m×(L-5)
	orifice in the outdoorunit	0.011kg/m×(L-5)	0.015kg/m×L
Ø9.52	orifice in the indoorunit	0.060kg/m×(L-5)	0.065kg/m×(L-5)
	orifice in the outdoorunit	0.030kg/m×(L-5)	0.030kg/m×L
Ø12.7	orifice in the indoorunit	0.110kg/m×(L-5)	0.115kg/m×(L-5)
	orifice in the outdoorunit	0.060kg/m×(L-5)	0.060kg/m×L
Ø15.9	orifice in the indoorunit	0.170kg/m×(L-5)	0.190kg/m×(L-5)
	orifice in the outdoorunit	0.085kg/m×(L-5)	0.095kg/m×L
Ø19	orifice in the indoorunit	0.250kg/m×(L-5)	0.290kg/m×(L-5)
	orifice in the outdoorunit	0.125kg/m×(L-5)	0.145kg/m×L

- NOTE:the table above refer to the liquid tube.
- NOTE:The number of bends is up to the length of the max height drop.Usually for each 10m need a bend.

NOTE

If a negative result is gotten for R from Table 7-4, no refrigerant needs to be added nor removed.
Additional refrigerant will be twice of R from Table 7-4 if the indoor unit installed throttle assembly.

8. CONNECT THE DRAIN PIPE

■ Install the drainpipe of the indoor unit

The outlet has PTI screw bread, Please use sealing materials and pipe sheath(fitting) when connecting PVC pipes.

CAUTION

- The drain pipe of indoor unit must be heat insulated, or it will condense dew, as well as the connections of the indoor unit.
- Hard PVC binder must be used for pipe connection, and make sure there is no leakage.
- With the connection part to the indoor unit, please be noted not to impose pressure on the side of indoor unit pipes.
- When the declivity of the drain pipe downwards is over 1/100, there should not be any winding.
- The total length of the drain pipe when pulled out traversely shall not exceed 20m, when the pipe is over long, a prop stand must be installed to prevent winding.
- Refer to the Fig.8-1 for the installation of the pipes.

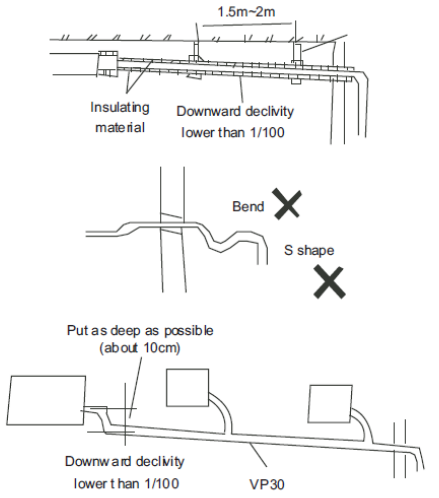


Fig. 8-1

■ Drainage test

- **Check whether the drainpipe is unhindered.**
- **New built house should have this test done before paving the ceiling.**

■ Install the drain joint of the outdoor unit

- Fit the seal into the drain joint, then insert the drain joint into the base pan hole of outdoor, rotate 90° to securely assemble them. Connect the drain joint with an extension drain hose (Locally purchased), in case of the condensate draining off the outdoor unit during the heating mode.*(Refer to Fig.8-2)*

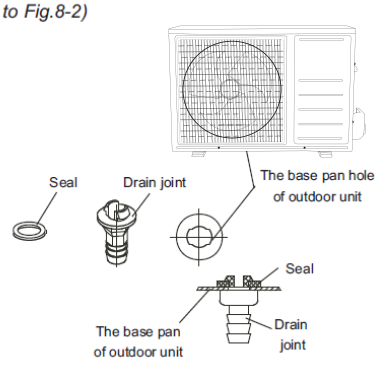


Fig.8-2

- Outdoor unit is equiped with a drain piping. Its position is shown figure below

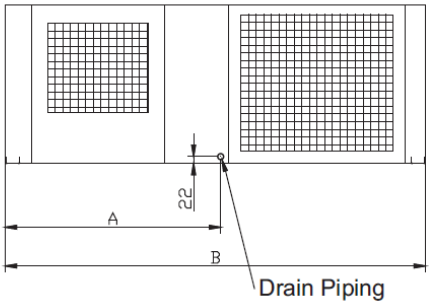


Fig.8-2

Table 8-1 unit：mm

MODEL	A	B
18～24	595	1200
36	624	1381
48～60	646	1385

- Prepare a polyviny chloride with 21mm inner diameter
- Fasten the tube to the drain hose with an adhesive and the field-supplied clamp. The drain piping must be performed with a DOWN-SLOPE pitch of 1/25 to 1/100
- Connect a siphon, as shown in figure below

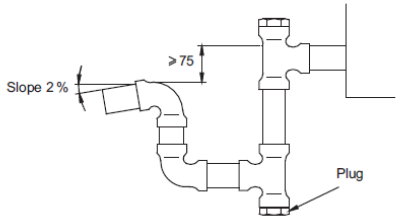


Fig.8-3

NOTE

All the figures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased.The actual unit shall prevail.

9. WIRING

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

The air conditioner should use separate power supply with rated voltage.

The external power supply to the air conditioner should have ground wiring, which is linked to the ground wiring of the indoor and outdoor unit.

The wiring work should be done by qualified persons according to circuit drawing.

An all-pole disconnection device which has at least 3mm sepaaration distance in all pole and a residual current device (RCD) with the rating of above 10mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule.

Be sure to locate the power wiring and the signal wring well to avoid cross-disturbance.

Do not turn on the power until you have checked carefully after wiring.

The power cord type designation is H07RN-F.

NOTE

Remark per EMC Directive 2004/108/EC.
For to prevent flicker impressions during the start of the compressor (technical process) ,following installation conditions do apply.

1 The power connection for the air conditioner has to be done at the main power distribution. The distribution has to be of a low impedance, normally the required impedance reaches at a 32 A fusing point.

2 No other equipment has to be connected with this power line.

3 For detailed installation acceptance please refer to your power supplier, if restrictions do apply for products like washing machines, air conditioners or electrical ovens.

4 For power details of the air conditioner refer to the rating plate of the product.

5 For any question contact your local dealer.

9.1 Connect the cable

■ Dissemble the bolts from the cover.(If there isn't a cover on the outdoor unit, disassemble the bolts from the maintenance board, and pull it in the direction of the arrow to remove the protection board.) (Refer to *Fig.9-1, Fig.9-2, Fig.9-3*)

Split type outdoor unit

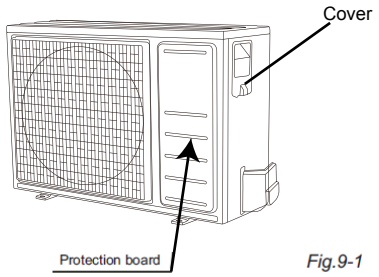


Fig.9-1

Vertical discharge type outdoor unit

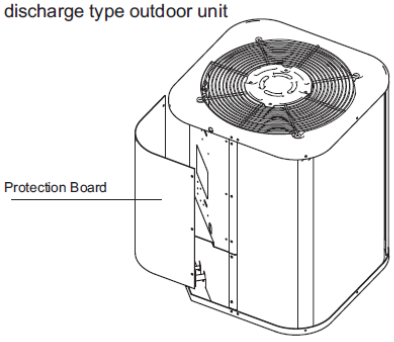


Fig.9-2

Centrifugal fan outdoor unit

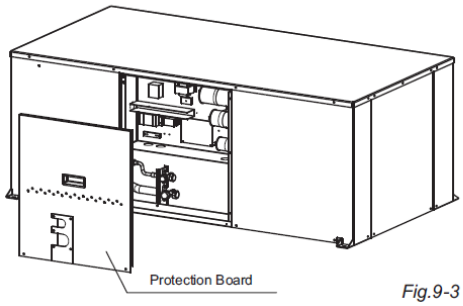


Fig.9-3

NOTE

All the figures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased.The actual unit shall prevail.

■ Connect the connective cables to the terminals as identified with their respective mached numbers on the terminal block of indoor and outdoor units.

■ Re-install the cover or the protection board.

9.2 The Specification of Power

(Refer to Table9-1～Table 9-15)

9.3 Wiring figure

(Refer to Fig.9-4～Fig.9-36)

10. TEST OPERATION

1 The test operation must be carried out after the entire installation has been completed.

2 Please confirm the following points before the test operation:

- The indoor unit and outdoor unit are installed properly.
- Tubing and wiring are correctly completed.
- The refrigerant pipe system is leakage-checked.
- The drainage is unimpeded.
- The heating insulation works well.
- The ground wiring is connected correctly.
- The length of the tubing and the added stow capacity of the refrigerant have been recorded.
- The power voltage fits the rated voltage of the air conditioner.
- There is no obstacle at the outlet and inlet of the outdoor and indoor units.
- The gas-side and liquid-side stop valves are both opened.
- The air conditioner is pre-heated by turning on the power.

3 According to the user's requirement, install the remote controller frame where the remote controller's signal can reach the indoor unit smoothly.

4 Test operation

■ Set the air conditioner under the mode of "COOLING" with the remote controller, and check the following points. If there is any malfunction, please resolve it according to the chapter "Troubleshooting" in the "Owner's Manual".

- 1) The indoor unit
  a. Whether the switch on the remote controller works well.
  b. Whether the buttons on the remote controller works well.
  c. Whether the air flow louver moves normally.
  d. Whether the room temperature is adjusted well.
  e. Whether the indicator lights normally.
  f. Whether the temporary buttons works well.
  g. Whether the drainage is normal.
  h. Whether there is vibration or abnormal noise during operation.
  I. Whether the air conditioner heats well in the case of the HEATING/COOLING type.
- 2) The outdoor unit
  a. Whether there is vibration or abnormal noise during operation.
  b. Whether the generated wind, noise, or condensed of by the air conditioner have influenced your neighborhood.
  c. Whether any of the refrigerant is leaked.

CAUTION

A protection feature prevents the air conditioner from being activated for approximately 3 minutes when it is restarted immediately after shut off.

The Specification of Power(indoor power supply)

■ Table 9-1

MODEL		18	24	30~36	42~48	60
POWER	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

■ Table 9-2

MODEL		30~36	42~60	30~36	42~60
POWER	PHASE	3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
	FREQUENCY AND VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

The Specification of Power(outdoor power supply)

■ Table 9-3

MODEL		12~18	24	30~36	42~48	60
POWER	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	40/30	60/40	70/55	70/60

■ Table 9-4

MODEL		30~36	42~60	30~36	42~60
POWER	PHASE	3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
	FREQUENCY AND VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

The Specification of Power(independence power supply)

■ Table 9-5

MODEL		18	24	30~36	42~48	60
POWER (indoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	20/16	20/16	20/16	20/16
POWER (outdoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	40/25	50/30	60/45	60/50

■ Table 9-6

MODEL		30~36	42~60	30~36	42~60
POWER (indoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		20/16	20/16	20/16	20/16
POWER (outdoor)	PHASE	3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
	FREQUENCY AND VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		25/20	25/20	40/25	45/35

The Specification of Power for the invert type air conditioner(independence power supply)

■ Table 9-7

MODEL		18	24	30~36	42~48	60
POWER (indoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
POWER (outdoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		30/20	30/20	40/30	40/35	50/40

■ Table 9-8

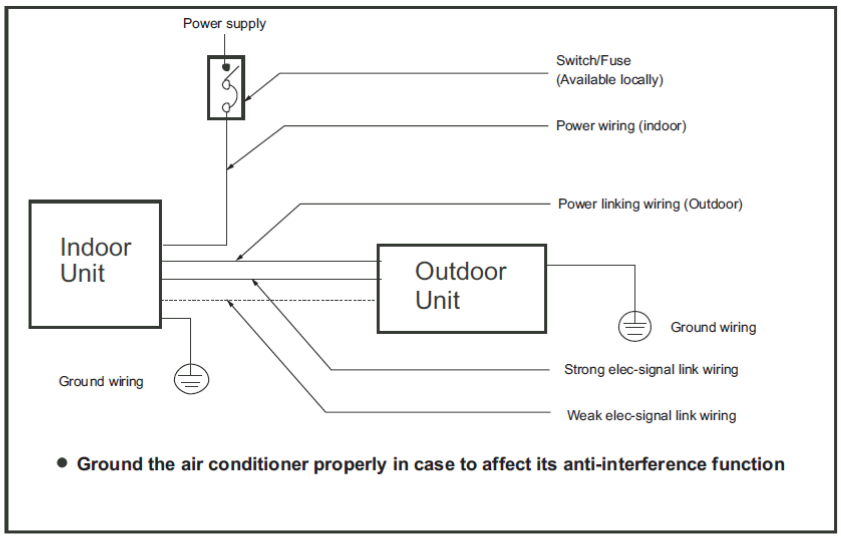
MODEL		30~36	42~60	30~36	42~60
POWER (indoor)	PHASE	1Phase	1Phase	1Phase	1Phase
	FREQUENCY AND VOLT	220-240V	220-240V	220-240V	220-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		15/10	15/10	15/10	15/10
POWER (outdoor)	PHASE	3Phase	3Phase	3Phase	3Phase
	FREQUENCY AND VOLT	380-420V	380-420V	208-240V	208-240V
CIRCUIT BREAKER/FUSE(A)		30/20	30/25	50/40	50/40

CAUTION

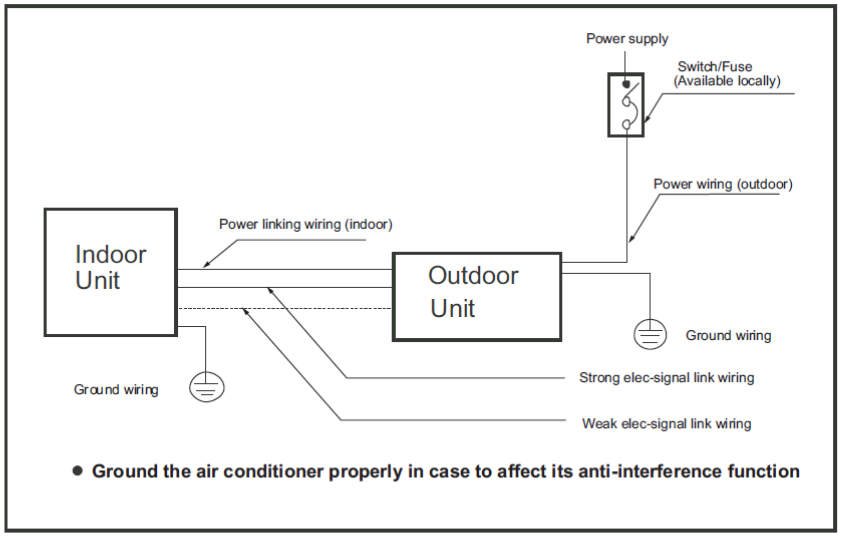
The power supply is included in the power supply above mentioned can be applied to the table.
Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.

■ Wiring figure

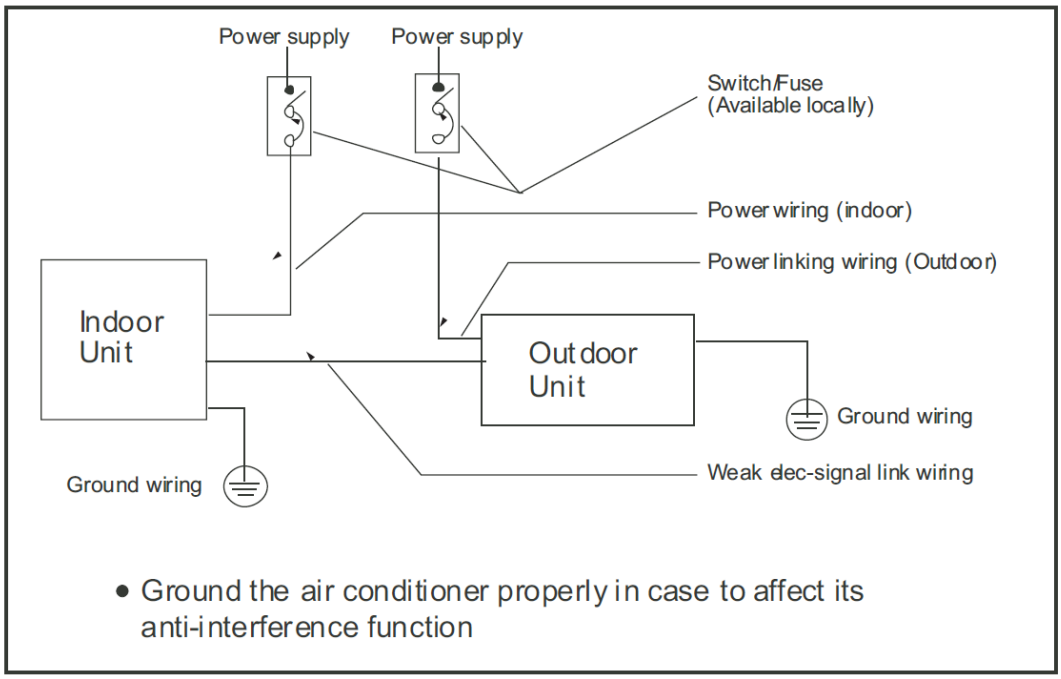
■ **Fig.9-5**



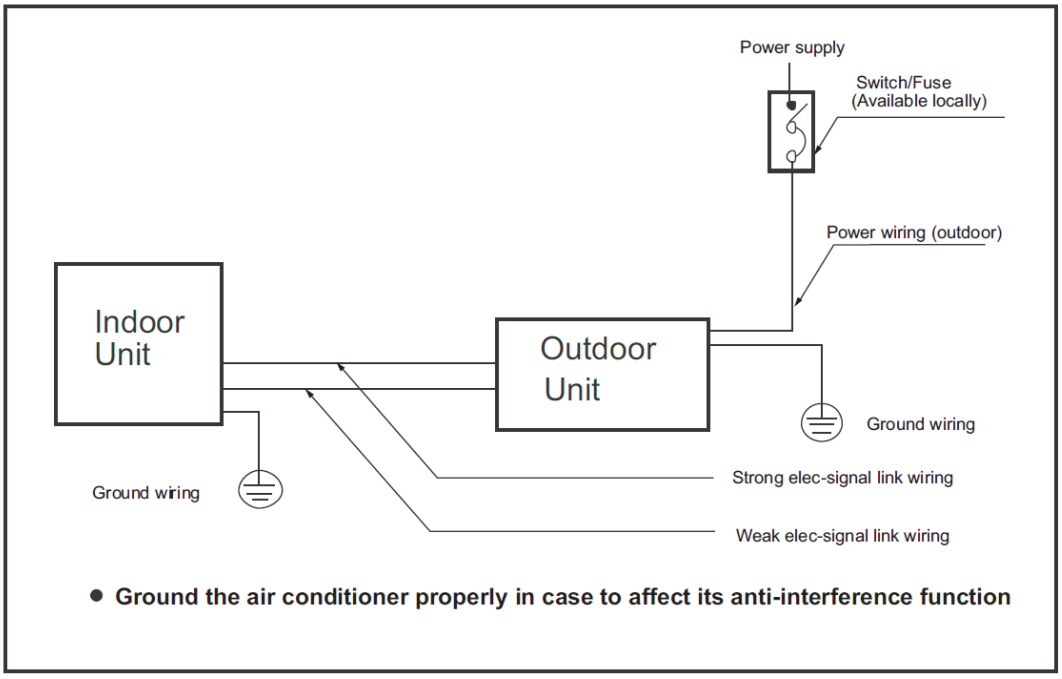
■ **Fig.9-6**



■ Fig.9-7


Power supply
Power supply
Switch/Fuse
(Available locally)
Power wiring (indoor)
Power linking wiring (Outdoor)
Indoor
Unit
Outdoor
Unit
Ground wiring
Ground wiring
Weak elec-signal link wiring
• Ground the air conditioner properly in case to affect its anti-interference function

■ Fig.9-8


Power supply
Switch/Fuse
(Available locally)
Power wiring (outdoor)
Indoor
Unit
Outdoor
Unit
Ground wiring
Ground wiring
Strong elec-signal link wiring
Weak elec-signal link wiring
• Ground the air conditioner properly in case to affect its anti-interference function

CAUTION

A disconnection device having an air gap contact separation in all active conductors should be incorporated in the fixed wiring according to the National Wiring Regulation.

When wiring, please choose the corresponding chart, or it may cause damage.The signs of the indoor terminal block in the some of following fugures may be replaced by L N L1 N1.

The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement.Consult with the sales agency or manufacturer for details